

# METODIKA HODNOCENÍ UDRŽITELNÝCH CHYTRÝCH MĚST - SMART CITIES

## PŘÍLOHA 1: PODROBNÝ POPIS INDIKÁTORŮ

### ÚVOD K PŘÍLOZE

Tato příloha rozvíjí hlavní část metodiky a poskytuje podrobný popis pro výpočet jednotlivých indikátorů. Je důležité mít na paměti, že smyslem vyhodnocení není zařadit obec do kategorií typu špatná, horší, dobrá, lepší, nejlepší. Smyslem hodnocení je vytvořit prostor k úvaze a rozhodování uvnitř obce a také poukázat na silné a slabé stránky rozvoje Smart City. Metodika nabízí v první řadě vodítko. Kvalitně interpretovat výsledky hodnocení může jen jeho zpracovatel. Předpokladem vyhodnocení je naprostá upřímnost.

Na tomto místě je vhodné zopakovat klíčové východisko metodiky. Ke konceptu Smart City existuje řada různých přístupů, většina z nich je však více či méně v souladu s následující definicí: Smart City je město, které usiluje o maximální kvalitu života obyvatel s minimální spotřebou zdrojů pomocí využití moderních technologií a propojení infrastruktury především v oblasti energetiky, dopravy, komunikace aj. (Energy Research Knowledge Centre, 2014).

Moderní technologie a organizační inovace jsou jedním z prostředků, kterými je možné naplňovat cíle udržitelnosti a kvality života. Současně platí, že k dosažení udržitelnosti a spokojeného života nestačí pouhé nasazení moderních technologií. Chytré město je takové, které přednostně naplňuje cíle udržitelnosti, usiluje o zvyšování subjektivní kvality života (štěstí obyvatel), a k tomu využívá moderní technologie. Technologie jsou vždy prostředkem, nikdy samy o sobě cílem.

Smart City přináší novou přidanou hodnotu pro rozvoj města tím, že naplňuje určitý soubor principů, které by měly města a obce přijmout, a zároveň nabízí řešení a nástroje, které pomáhají tyto principy naplňovat.

### Obsah

ÚVOD K PŘÍLOZE .....	1
A. Jak číst indikátorový list .....	2
1. EFEKTIVNÍ VLÁDNUTÍ.....	3
2. INTELIGENTNÍ PLÁNOVÁNÍ ÚZEMÍ .....	11
3. MOBILITA .....	23
4. ZKVALITŇOVÁNÍ VEŘEJNÝCH BUDOV .....	38
5. INOVATIVNÍ ENERGETIKA .....	48
6. ZDRAVÍ A MÍSTNÍ KOMUNITA .....	59
7. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A MODRO-ZELENÁ INFRASTRUKTURA .....	67
8. SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÁ OBLAST .....	83
9. ICT INFRASTRUKTURA .....	91

## A. Jak číst indikátorový list

**označení indikátoru**  
vyjadřuje celkové pořadí Indikátoru v metodice a zároveň rozlišuje indikátory udržitelnosti (U) a indikátory využití moderních technologií (T)

**označení cíle**  
pro lepší orientaci a provázanost textu metodiky a Indikátorových listů byl každému cíli přiřazen číselný kód

**označení indikátoru**  
pro lepší orientaci a provázanost textu metodiky a Indikátorových listů byl každému indikátoru přiřazen číselný kód

Příloha Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

**2.3. PODPOROVAT A ROZVÍJET PRINCIP "MĚSTA KRÁTKÝCH VZDÁLENOSTÍ"**

**U07**

**2.3.1. HUSTOTA ZALIDNĚNÍ**

<b>INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI</b>	<b>DEFINICE</b>	Vývoj intenzity využití území vyjádřen početem obyvatel na km <sup>2</sup> v zastavěném území.
	<b>POPIS</b>	Indikátor pomocí hustoty obyvatel na ha vyjadřuje efektivitu využití území.
	<b>JEDNOTKA</b>	Počet obyvatel/ha
	<b>POSTUP</b>	
	<b>VÝPOČTU</b>	$\frac{\text{Počet obyvatel žijících na území obce}}{\text{Celková plocha zastavěného území (ha)}}$ <p>V případě statutárních a větších měst nad 20 tisíc obyvatel je vhodné mít k dispozici informace o intenzitě využití území také za jednotlivé městské čtvrti a lokality. Stejně tak, jako je možné dále členit menší obce, např. pomocí volebních okrsků.</p> <p>Jan Jehlík ve své knize Rukověť urbanisty definuje minimální vybavenost a charakteristiku podle hustoty zalidnění následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Pro zavedení městské hromadné dopravy je kromě patřičné velikosti sídla potřebná minimální hustota zhruba 50 ob./ha</li> <li>Pro přirozenou existenci základní občanské vybavenosti je potřebná minimální hustota zhruba 100 ob./ha (pěší dostupnost a obchodní kapacita)</li> </ul> <p>Pro přirozenou vícevrstevnou strukturu charakteristikou pro město je potřebná minimální hustota zhruba 250 ob./ha.</p>
	<b>ZDROJ DAT</b>	<p>Informace o počtu obyvatel jsou dostupné na ČSÚ.</p> <p>Data s údaji o velikosti předmětného území (obec, část obce, volební okrsek) jsou dostupné na ČÚZK nebo v datových sadách, se kterými obec pracuje.</p> <p>Například hranice zastavěného území je vymezena v územním plánu obce. Pokud v textové části ÚP není uvedena tato hodnota, je možné ji získat pomocí nástrojů GIS.</p>
	<b>VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY</b>	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.1</b> Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly</p> <p><b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p><b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a návaznost zdravotní a sociální péče</p>
	<b>METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT</b>	<p>Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby</b>, který získá data o velikosti zastavěného území. Informace o počtu obyvatel za jednotlivé obce, jejich čtvrti nebo volební okrsky jsou dostupné na webových stránkách Českého statistického úřadu.</p> <p>Údaje o velikosti katastrálního území nebo velikosti volebních okrsků jsou dostupné na webových stránkách ČÚZK ve formátu .shp.</p>
	<b>FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCII</b>	<p>S růstem velikosti obce může vrstát počet osob, kteří v obci nejsou hlášeni k pobytu. U obcí, které zajišťují vybavenost pro větší spádovou oblast, je denní intenzita „hustoty“ zalidnění přirozeně vyšší.</p> <p>Při využití těchto dat pro plánování rozvoje města je třeba si uvědomit, že každá čtvrt má svůj osobitý charakter, který je mj. vyjádřen charakterem zástavby (velmi zjednodušeně z ní vyplývající hustoty obyvatel). Tyto rozdílné charaktery je třeba chránit a dále rozvíjet. Obecně platí, že centrum města má vyšší hustotu zástavby než čtvrti na okraji měst. Je však třeba stanovit rozumnou míru hustoty navrhované zástavby a jejího umístění tak, aby byly minimalizovány náklady vynaložené na pořízení dopravní a technické infrastruktury.</p>
	<b>DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE</b>	<p>Indikátor slouží především pro interní potřeby města, pro jeho strategické rozhodování a jako podklad pro územně plánovací činnost. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat, např. uvádět investice do technické a dopravní infrastruktury nezbytné pro realizaci výstavby na jednu osobu atd.</p>
<b>KLÍČOVÁ SLOVA DALŠÍ INDIKÁTORY</b>	<p>hustota obyvatel, technická a dopravní infrastruktura</p> <p>-</p>	

dále rozvíjí definici indikátoru

uvádí matematický postup výpočtu indikátoru a tento postup doplňuje o vysvětlení významu jednotlivých použitých pojmů, případně cílové hodnoty nebo jejich význam

uvádí zdroj, kde je možné získat data potřebná pro postup výpočtu uvedený výše

při sledování indikátorů není možné se zaměřit pouze na jeden cíl, je nutné o problematice přemýšlet komplexně, proto zde uvádíme vazby na další relevantní cíle metodiky

stanovuje odpovědnost příslušného odboru obecního úřadu za sledování indikátoru a dále blíže popisuje postup získávání a zpracování dat.

uvádí hlavní faktory, které mohou ovlivnit validitu a relevanci výsledku a následně tak zkusit hodnoty při porovnávání výsledků jednotlivých obcí

uvádí vhodný způsob prezentace zjištěných výsledků, významu a náročnosti sběru a zpracování dat obyvatelům obce

uvádí další indikátory, které souvisí s naplněním tohoto cíle nebo dále rozvíjí či zpřesňují hlavní indikátor

# 1. EFEKTIVNÍ VLÁDNUTÍ

## 1.1. VYTVÁŘET VIZI, STANOVOVAT CÍLE A NASTAVOVAT PROCESY JEJICH NAPLŇOVÁNÍ

U01

<b>1.1.1. NAPLŇOVÁNÍ PRINCIPŮ SMART CITY V AKČNÍM PLÁNU</b>		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Procento všech projektů v akčním plánu na daný rok, u kterých je definován vztah k naplňování principů Chytrého města.
	POPIS	Indikátor hodnotí míru promítnutí principů Chytrého města do připravovaných projektů a investic. Ideální je, pokud existuje vize města se stanovenými cíli a cílovými hodnotami indikátorů, ke kterým je možné jednotlivé investice vztahovat. Projekt může vzniknout přímo jako nástroj naplnění konkrétního cíle, nebo může být u jinak iniciovaného projektu identifikován potenciál naplňovat jeden nebo více cílů (indikátorů) najednou.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet projektů akčního plánu, u nichž je definován vztah ke konkrétním cílům vize anebo indikátorům Chytrého města}}{\text{Celkový počet projektů v akčním plánu města}} \cdot 100$ <p><b>Akčním plánem</b> se rozumí strategický dokument, ve kterém je uveden seznam připravovaných projektů na daný rok včetně vazby na rozpočet obce.</p> <p><b>Projektem</b> se rozumí pouze unikátní, časově omezené, jednorázové investice.</p> <p><b>Vztahem</b> ke konkrétnímu cíli vize nebo indikátoru se rozumí jasně definovaná vazba projektu k naplnění konkrétního bodu vize anebo ke konkrétnímu indikátoru, který město měří. Vztah musí být stručně popsán v příslušné sekci popisu projektu akčního plánu.</p>
	ZDROJ DAT	Akční plán na daný rok (odbor strategického rozvoje, Smart City kancelář apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	Tento indikátor má vazbu na ostatní cíle, neboť jeho sledování podporuje propojení projektů s konkrétními cíli.
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Odpovědnou osobou je pověřený pracovník organizační jednotky úřadu zodpovědné za agendu Smart City. Pověřený pracovník provede kontrolu návrhu akčního plánu a sečte projekty, u kterých je naplněna podmínka vztahu k cílům vize města nebo k indikátorům Chytrého města. Poté vypočte procento projektů s tímto vztahem z celkového počtu projektů.</p> <p>Organizační jednotka úřadu zodpovědná za agendu Chytrého města by měla dlouhodobě podporovat zvyšování tohoto indikátoru a sledovat jeho průběžné naplňování již během tvorby akčního plánu. Výsledná hodnota indikátoru se vztahuje k finální schválené verzi akčního plánu.</p>
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	<p>Výsledná hodnota může být ovlivněna započtením vágních vazeb projektů na principy Chytrého města, doplněných do akčního plánu pouze s cílem uměle zvýšit hodnotu indikátoru.</p> <p>Tento indikátor nezohledňuje finanční objem investice, může se tedy stát, že dominantní investiční projekt nebude mít vazbu na Chytré město, aniž by se to výrazně projevilo na hodnotě indikátoru.</p>
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	<p>Indikátor by měl být uveden ve finální verzi akčního plánu společně se shrnutím vztahu agendy Chytrého města a akčního plánu.</p> <p>Vhodné komunikační kanály dále zahrnují webové stránky města, místní časopis obce, místní akční skupiny.</p>
	KLÍČOVÁ SLOVA	vize města, strategické plánování, investice, projekty obce
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 1.1. VYTVÁŘET VIZI, STANOVOVAT CÍLE A NASTAVOVAT PROCESY JEJICH NAPLŇOVÁNÍ

T01

## 1.1.2. ZOHLEDŇOVÁNÍ INOVAČNÍHO POTENCIÁLU PROJEKTŮ

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Procento všech projektů, u nichž byla provedena rešerše relevantních inovativních řešení a příkladů dobré praxe.
	POPIS	Chytré město by mělo usilovat o nasazování technologických a procesních inovací a hledat inspiraci u ostatních měst, která již inovativní řešení vyzkoušela v praxi. Před každým projektem by v rámci jeho přípravné fáze měla proběhnout rešerše, která pomůže identifikovat dostupné technologické, organizační a procesní inovace a zhodnotí jejich možný přínos pro naplňování cílů Chytrého města. Je žádoucí, aby se rešerše věnovala jak zahraničním, tak domácím příkladům.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet projektů zahájených v uplynulém roce, u nichž byla provedena rešerše technologických a procesních inovací a příkladů dobré praxe}}{\text{Celkový počet projektů zahájených v uplynulém roce}} \cdot 100$ <p><b>Projektem</b> se rozumí unikátní, časově omezené, jednorázové investice.</p> <p><b>Zahájením</b> se rozumí začátek čerpání finančních prostředků na projekt. Přípravná fáze projektu může být realizována v jiném roce než zahájení projektu.</p> <p><b>Provedením rešerše technologických a procesních inovací a příkladů dobré praxe</b> se rozumí průzkum dostupných zdrojů (literatura, informační portály, konzultace s experty), který vyústí ve vytvoření dokumentu popisujícího potenciál využití moderních technologií nebo organizačních či procesních inovací, a to včetně příkladů realizací obdobných projektů z jiných měst. Rešerši může provést pracovník města, nebo externí expert. Rešerše by měla zahrnovat domácí i zahraniční zdroje nebo příklady.</p>
	ZDROJ DAT	Evidence projektů (odbor strategického rozvoje, Smart City kancelář apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	Indikátor má vazbu na všechny cíle a technologické indikátory metodiky.
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je pověřený pracovník organizační jednotky úřadu zodpovědné za agendu Chytrého města. Pověřený pracovník si vyžádá od jednotlivých odborů seznam projektů s realizací započatou v uplynulém roce a zhodnotí, zda byla podmínka vytvoření rešerše skutečně naplněna. Po kontrole předložených projektů provede pracovník výpočet hodnoty indikátorů. Organizační jednotka úřadu zodpovědná za agendu indefinitního města by měla dlouhodobě podporovat zvyšování tohoto indikátoru a sledovat jeho průběžné naplňování již během tvorby akčního plánu a v rámci přípravné fáze projektů.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Tento indikátor nezohledňuje finanční objem investice, může se tedy stát, že dominantní investiční projekt nebude mít zpracovanou rešerši, aniž by se to výrazně projevilo na hodnotě indikátoru.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Webové stránky města. Je možné využít koláčový graf.
	KLÍČOVÁ SLOVA	investice, projekty obce, inovační potenciál, příklady dobré praxe
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 1.2. ZAVÁDĚT A VYUŽÍVAT PRINCIPY E-GOVERNMENTU

U02

## 1.2.1. MÍRA VYUŽÍVÁNÍ E-ADMINISTRACE

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl administrativních úkonů, které jsou fyzické či právnické osoby schopny vůči úřadu vyřídit na dálku.
	POPIS	Indikátor sleduje míru zavedení principu e-administrace (alt. e-úřad), tedy elektronizace komunikace mezi občanem a obcí. Cílem je, aby bylo možné realizovat maximum úkonů na dálku, prostřednictvím online rozhraní. Pro měření indikátoru je třeba vytvořit seznam všech úkonů občana a právnických osob vůči úřadu. Maximální možná míra se odvíjí od platné legislativy vztahující se k jednotlivým úkonům, změnu legislativy nebo počtu administrativních úkonů je třeba zohledňovat ve výpočtu. Cílem není zcela nahradit osobní kontakt občana s úřadem a možnost vyřídit úkony osobně by měla být zachována.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet úkonů, které je možné vyřídit na dálku (online)}}{\text{Počet všech úkonů občanů a fyzických osob vůči úřadu, u nichž neexistuje legislativní překážka pro vyřízení online}} \cdot 100$ <p><b>Úkonem</b> se rozumí interakce občana s úřadem, která vede ke změně údajů, jež úřad spravuje, poskytnutí údajů spravovaných úřadem či vydání povolení či osobního dokumentu.</p> <p><b>Vyřízením na dálku</b> se rozumí vyřízení úkonu online bez nutnosti osobně navštívit úřad v rámci jeho řešení.</p> <p><b>Legislativní překážkou</b> se rozumí zákonem stanovená podmínka, která znemožňuje vyřízení úkonu bez osobního kontaktu občana s úřadem.</p>
	ZDROJ DAT	Evidence služeb/úkonů občanů a fyzických osob vůči úřadu (Smart City kancelář, jednotlivé odbory městského úřadu)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	1.1 Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování 9.1 Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je pověřený pracovník úřadu. Pro účely vyhodnocení indikátoru je třeba sestavit seznam všech úkonů občana vůči úřadu. Tento seznam je třeba pravidelně aktualizovat.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím výslednou hodnotu indikátoru může být neuvedení všech úkonů v seznamu. Indikátor neřeší uživatelskou přívětivost nástroje pro online podání, ani jeho spolehlivost a kompatibilitu s prohlížeči a různými koncovými zařízeními.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor by měl být prezentovaný na webu města a o možnostech elektronického podání by mělo informovat místní periodikum. Dále by měly být rozmístěny informační letáky/plakáty v budově úřadu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	elektronické podání, e-administrace, portál města
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl úkonů realizovaných online z celkového počtu všech úkonů občanů vůči městskému úřadu v daném roce.	

## 1.2. ZAVÁDĚT A VYUŽÍVAT PRINCIPY E-GOVERNMENTU

T02

## 1.2.2. VYUŽÍVÁNÍ JEDNOTNÉHO IDENTIFIKÁTORU UŽIVATELE VEŘEJNÝCH SLUŽEB

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl veřejných služeb, které lze čerpat s využitím jednotného ID občana z celkového počtu všech identifikovaných veřejných služeb.
	POPIS	Indikátor sleduje využívání jednotného identifikátoru občana v rámci veřejných služeb. Jednotným identifikátorem se myslí elektronické ID propojené s kartou, čipem nebo mobilním zařízením. Identifikátor je propojen s profilem občana, který umožňuje nastavení vstupů do objektů, přiřazení předplatného nebo členství, realizaci platby za služby, dobíjení finančních prostředků a podobně. Veřejnou službou se myslí všechny služby dostupné občanům provozované městem, příspěvkovou organizací města nebo s finanční účastí města, např.: parkování, městská knihovna, sportoviště, bikesharing apod. Pro účely sledování indikátoru je třeba vytvořit kompletní seznam veřejných služeb v dané obci.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet veřejných služeb, při jejichž využívání mohou občané využít jednotný identifikátor}}{\text{Počet všech identifikovaných veřejných služeb v obci}} \cdot 100$ <p><b>Jednotným identifikátorem</b> se myslí elektronické ID propojené s kartou, čipem nebo mobilním zařízením. Identifikátor je propojen s profilem občana, který umožňuje nastavení vstupů do objektů, přiřazení předplatného nebo členství, realizaci platby za služby, dobíjení finančních prostředků a podobně.</p> <p><b>Veřejnou službou</b> se myslí všechny služby dostupné občanům provozované městem, příspěvkovou organizací města nebo s finanční účastí města, např.: parkování, městská knihovna, sportoviště, bikesharing apod.</p> <p>Pokud existuje větší počet identifikátorů, započtou se služby vázané pouze na jeden z nich. Uvedený postup výpočtu je vhodný pro municipality na úrovni obce s rozšířenou působností (ORP) nebo vyšší. U menších obcí lze indikátor sledovat v rámci většího celku. Lze například sledovat služby, které mohou obyvatelé obce čerpat v rámci spádového ORP, statutárního města nebo v rámci svazku obcí, které mezi sebou služby sdílí (viz U05). Indikátor tedy vyžaduje individuální posouzení pověřeným pracovníkem a určení jeho vhodné interpretace pro specifické podmínky dané obce.</p>
	ZDROJ DAT	Seznam veřejných služeb v dané obci (Smart City kancelář, Administrátor ID občana, jednotlivé odbory)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	1.1 Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování 9.1 Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Je vytvořen seznam všech veřejných služeb v dané obci a poté je pro jeden konkrétní identifikátor (zpravidla ten, na který je navázáno nejvíce služeb) vypočtena hodnota na základě počtu služeb, které je možno s daným identifikátorem čerpat.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor nezohledňuje uživatelskou přívětivost systému a kvalitu jeho provedení.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Vhodné kanály zahrnují webové stránky města/obce a webové stránky jednotlivých provozovatelů veřejných služeb. Pro prezentaci je vhodný seznam služeb s jednoduchým a srozumitelným popisem.
	KLÍČOVÁ SLOVA	ID, identifikátor, městské služby
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 1.3. AKTIVNĚ ZAPOJOVAT OBČANY DO PLÁNOVÁNÍ A ROZHODOVÁNÍ

U03

## 1.3.1. MÍRA OBČANSKÉ PARTICIPACE

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Počet aktivních účastí v participačních aktivitách obce v daném kalendářním roce vztahený k celkovému počtu obyvatel.
	POPIS	Jedná se o orientační indikátor mapující otevřenost projektů a aktivit města pro zapojení občanů. Hodnotí přitom celkový počet participujících osob bez kontroly opakovaných zapojení téže osoby v průběhu roku a bez rozlišování způsobu participace (data z dotazníkového nebo jiného druhu šetření, workshop, online platforma). Výsledná hodnota je pro větší přehlednost převedena do formátu procent. Využívání indikátoru vyžaduje důsledné zaznamenávání počtu zapojených účastníků v rámci jednotlivých projektů, aktivit a platform.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet osob zapojených v rámci participačních aktivit v daném roce}}{\text{Počet obyvatel obce}} * 100$ <p><b>Zapojenou osobou</b> se rozumí zaznamenaný vstup občana do projektu nebo aktivity města, tedy vyplnění dotazníku, účast na workshopu nebo jednání, podání podnětu nebo aktivní interakce s občanem v rámci terénního šetření. Mezi participační aktivity patří i vyplnění zpětné vazby návštěvníkem akce města nebo uživatelů služby (škola, úřad, sportoviště). Dále se za účast v participační aktivitě považuje návrh konkrétního projektu nebo aktivity občanem nebo vyjádření ostatních občanů k takovému návrhu (například hodnocení návrhů v rámci participativního rozpočtu). Účast v referendu není považována za participační aktivitu.</p> <p>Jedná se o poměr dvou hodnot, který je z důvodů sjednocení s ostatními indikátory vyjádřen jako procento. Celková hodnota indikátoru může teoreticky přesáhnout 100% s ohledem na možnost občanů zapojit se do více participačních aktivit na za daný rok.</p>
	ZDROJ DAT	Zprávy z participačních aktivit v obci za poslední rok: prezenční listiny, počítačidla na webu, údaje o dotaznících apod. (pověřený pracovník úřadu)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	V průběhu celého roku je veden záznam o probíhajících participačních aktivitách a počtu občanů v rámci nich zapojených. Jednou do roka dojde k celkovému součtu a vypočtení hodnoty indikátoru. Od tohoto bodu začíná sčítání zapojených občanů znovu od nuly.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor nezohledňuje opakované zapojení jednoho občana. Může se tedy stát, že za relativně vysokou hodnotou indikátoru bude stát menší skupina obyvatel, zatímco část obyvatel zůstane nezapojená. Je proto důležité dbát na zapojení všech skupin obyvatel a kombinaci online a off-line metod. Indikátor nezohledňuje kvalitu participačního procesu a jeho reálnou vazbu na projekty a aktivity města.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor by měl být, vedle zjednodušujícího vyjádření v podobě procenta, doplněn o počet zapojených občanů v absolutní hodnotě. Prezentován by měl být na webu města a ideálně také ve stručném článku v periodiku, pojednávajícím o občanské participaci v obci a možnostech dalšího zapojení občanů. Důležité je také prezentovat příklady dobré praxe, kdy zapojení obyvatel pomohlo zvýšit kvalitu projektů města.
	KLÍČOVÁ SLOVA	participace, plánování
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Počet aktivních účastí v participačních aktivitách obce za daný rok vztahený k celkovému finančnímu objemu projektů s přípravnou fází v daném roce. Tedy například počet participujících občanů na 1 mil. Kč objemu investice.	

## 1.3. AKTIVNĚ ZAPOJOVAT OBČANY DO PLÁNOVÁNÍ A ROZHODOVÁNÍ

T03

## 1.3.2. MÍRA VYUŽÍVÁNÍ ICT PLATFORMEM PRO OBČANSKOU PARTICIPACI

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Procento obyvatel obce, kteří jsou registrováni k odběru informací a participaci prostřednictvím ICT platformy.
	POPIS	Indikátor sleduje, do jaké míry jsou využívány nástroje pro komunikaci obce s občany. Město by vedle údaje o počtu registrovaných uživatelů mělo shromažďovat statistická data o využívání těchto platform a pravidelně je vyhodnocovat.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet občanů registrovaných v informační ICT platformě města}}{\text{Počet obyvatel obce nad 18 let}}$ <p><b>ICT platformou pro komunikaci a participaci</b> se rozumí jakýkoliv oficiální ICT nástroj města, který umožňuje šířit mezi občany cílené informace a který umožňuje jejich zpětnou vazbu. Nástrojů může vedle sebe existovat několik, kdy každý plní dílčí funkce. Pak se do indikátoru započtou všichni občané, kteří jsou registrováni alespoň v rámci jednoho z nich. Funkce nástroje by měly reagovat na požadavky a velikost města. Patří sem například služby, které umožňují mezi občany šířit informace týkající se specifických oblastí města, nebo ulic (odstávky vody, zábor v ulici) a to prostřednictvím preferovaného komunikačního kanálu občana (mail, SMS, aplikace). U těchto nástrojů je zejména důležité, aby bylo možné vybrat cílovou skupinu, podle stanovených kritérií. Proto je u nich žádoucí registrace. U nástrojů pro sběr podnětů a mapování potřeb je naopak žádoucí otevřenost a anonymita. Lze tedy například odkázat prostřednictvím tohoto nástroje na dotazník, nebo aplikaci pro sběr podnětů, která je již anonymní.</p>
	ZDROJ DAT	Administrátorské prostředí příslušných platform – data o aktivitě návštěvníků stránky/vyplnění dotazníku (Smart City kancelář, PR odbor, Chief Data Officer apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Město sleduje počet registrovaných členů platformy. V případě, že je ve městě více residentů bez trvalého bydliště, lze oddělit hodnoty pro občany města a obyvatele bez bydliště. Při vyhodnocování údajů může posloužit například seznam voličů.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Indikátor nezohledňuje uživatelskou přívětivost systému a kvalitu jeho provedení. Indikátor nezohledňuje frekvenci a adekvátnost využívání systému městem a občany.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Prezentace je vhodná na webu města a ideálně také ve stručném článku v periodiku pojednávajícím o občanské participaci v obci a možnostech dalšího zapojení občanů.
	KLÍČOVÁ SLOVA	občanská participace, ICT platformy,
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	



1.4

**AKTIVNĚ SPOLUPRACOVAT SE ZAJINTERESOVANÝMI STRANAMI V RÁMCI PROJEKTŮ I STÁLÝCH PRACOVNÍCH SKUPIN**

U04

1.4.1. ZAPOJENÍ KLÍČOVÝCH AKTÉRŮ DO PROJEKTŮ		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Procento projektů s náklady nad 2 mil. Kč a procesů tvorby strategických dokumentů města, u nichž byla stanovena a naplněna komunikační a participační strategie (strategie řízení zainteresovaných stran).
	POPIS	Indikátor sleduje, zda obec dbá na spolupráci s klíčovými aktéry v rámci investičních projektů. Každý projekt má svá specifika a počet i typ zapojených zainteresovaných stran se může lišit. Klíčové tedy je, zda u projektu proběhla analýza zainteresovaných stran a zda je stanovena a naplňována komunikační a participační strategie. Zvolená strategie by měla být adekvátní k významu projektu a velikosti investice.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet projektů v daném roce, u kterých byla realizována komunikační a participační strategie}}{\text{Celkový počet projektů s náklady nad 2 mil. Kč v daném roce + klíčových strategických dokumentů města schválených v daném roce}} \cdot 100$ <p><b>Projektem</b> se rozumí unikátní, časově omezené, jednorázové investice. Pro účel výpočtu hodnoty indikátoru jsou vyhodnocovány pouze projekty nad 2 mil Kč.</p> <p><b>Klíčovým strategickým dokumentem</b> se rozumí dokumenty ovlivňující investice města (strategický plán), činnost příspěvkových organizací (komunitní plánování v sociálních službách) nebo dokumenty ovlivňující dlouhodobý rozvoj města (územní plán, Smart city strategie).</p> <p><b>Komunikační a participační strategií</b> se rozumí interní dokument úřadu, který popisuje identifikované zainteresované strany projektu a způsob jakým bude probíhat jejich zapojení a komunikace s nimi. Strategie zpravidla předpokládá různou míru zapojení u různých skupin. Komunikační a participační strategie musí obsahovat orientační harmonogram komunikačních a participačních aktivit a jméno osoby zodpovědné za naplňování strategie.</p>
	ZDROJ DAT	Rozpočet obce/akční plán za uplynulý rok a seznam participačních strategií projektů nad 2 mil. Kč za daný rok (odbor správy majetku a investic, Smart City kancelář, PR odbor aj.). Přehled strategických dokumentů schválených daný rok (tajemník MÚ).
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pověřený pracovník shromáždí podklady o projektech, které byly realizovány v uplynulém roce, jejichž součástí byla participační a komunikační strategie. Dojde k ověření realizace strategie u identifikovaných projektů a poté je vypočtena výsledná hodnota indikátoru.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Indikátor nehodnotí kvalitu strategie ani reálnou provázanost komunikačních a participačních aktivit s dalšími aktivitami projektu. Může dojít ke snížení nároků hodnotitele na to, co je ještě považováno za komunikační a participační strategii.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Prezentace je vhodná na webu města.
	KLÍČOVÁ SLOVA	zainteresované strany, komunikace, participace, strategie
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

1.4.

**AKTIVNĚ SPOLUPRACOVAT SE ZAJINTERESOVANÝMI STRANAMI V RÁMCI PROJEKTŮ I STÁLÝCH PRACOVNÍCH SKUPIN**

T04

**1.4.2. ZAPOJENÍ KLÍČOVÝCH AKTÉRŮ DO CHODU MĚSTA S VYUŽITÍM ICT NÁSTROJŮ**

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Procento organizací a uskupení na území města participujících v rámci tematických pracovních skupin koordinovaných s podporou ICT nástrojů.
	POPIS	Indikátor sleduje, do jaké míry jsou lokální organizace propojovány ve smysluplné celky umožňující v rámci specifické oblasti života města sdílení informací, identifikaci problémů a příležitostí, dlouhodobé plánování a podporu inovací. Tyto skupiny by měly dle velikosti města a potřeb uskupení využívat vhodné ICT nástroje pro podporu efektivní komunikace a koordinace.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet organizací a uskupení působících na území města, které jsou zapojeny do minimálně jedné pracovní skupiny nebo platformy}}{\text{Počet všech identifikovaných organizací nebo uskupení na území obce}} \cdot 100$ <p><b>Organizací nebo uskupením</b> působícím na území města se rozumí firmy, spolky a neziskové organizace, které mají sídlo nebo pobočku v obci. Příkladem může být významný zaměstnavatel, ale také Junák, sbor dobrovolných hasičů a další příspěvkové organizace města.</p> <p><b>Pracovní skupinou, nebo platformou</b> se rozumí uskupení, které umožňuje diskusi a výměnu informací v určité tematické oblasti (kultura, sociální služby, Smart Cities, sport apod.). Skupina musí splňovat následující podmínky:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Skupinu koordinuje jednotka MÚ nebo se na její koordinaci podílí.</li> <li>Existuje seznam jejích členů a kontaktních osob členských organizací.</li> <li>Skupina je otevřená, respektive má jasné a transparentní podmínky členství.</li> <li>Členství je bezplatné.</li> <li>Pracovní skupina má nástroje, kterými předává členům důležité informace a zajímavosti (newsletter, webový portál, mailing list).</li> <li>Skupina umožňuje členům navrhovat projekty, inovace a stranické cíle v dané oblasti nebo se podílet na jejich rozpracování.</li> <li>Skupina kombinuje online komunikaci a osobní setkávání.</li> <li>Skupina využívá vhodné ICT nástroje pro podporu efektivní komunikace a koordinace.</li> </ol>
	ZDROJ DAT	Adresář klíčových aktérů v obci a koordinátoři jednotlivých skupin (PR odbor, pracovník odpovědný za komunitní plánování, Smart City kancelář apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Je třeba vytvořit seznam organizací působících na území obce, viz „Adresář klíčových aktérů v obci“. Pověřený pracovník shromáždí data ode všech koordinátorů pracovních skupin na území města a doplní do adresáře příslušnost k dané platformě. Poté je vypočtena hodnota indikátoru.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor nezohledňuje kvalitu participačního procesu a jeho reálnou návaznost na projekty a aktivity města. Indikátor může být zkreslen neúplností adresáře nebo zastaráváním údajů v něm.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Prezentace je vhodná na webu města. Obec by spolu s prezentací měla vysvětlit, jak obecně je organizována politika spolupráce s klíčovými aktéry.
	KLÍČOVÁ SLOVA	participace, platformy, zainteresované strany, pracovní skupiny
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 2. INTELIGENTNÍ PLÁNOVÁNÍ ÚZEMÍ

### 2.1. POSILOVAT SDÍLENÍ KAPACIT S OKOLNÍMI SÍDLY

U05

#### 2.1.1. MÍRA VYUŽITÍ VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl počtu kategorií veřejné infrastruktury a služeb (výčet viz příloha), jejich kapacity a naplněnost těchto kapacit.																										
	POPIS	Indikátor reálně hodnotí stav veřejné infrastruktury a služeb ve městě tak, že zjišťuje jejich přítomnost ve městě a dále zohledňuje jejich kapacity a naplněnost těchto kapacit. Adekvátní hodnoty naplnění veřejné infrastruktury jsou uvedeny v příloze Metodiky. Zjištěné údaje jsou vstupním předpokladem pro navázání spolupráce s okolními sídly v mikroregionu.																										
	JEDNOTKA	%																										
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet kategorií hodnocené veřejné infrastruktury, jejíž kapacita je adekvátně využívána}}{\text{Celkový počet kategorií hodnocené veřejné infrastruktury}} \cdot 100$ <p><b>Počtem kategorií hodnocené veřejné infrastruktury, jejíž kapacita je adekvátně využívána</b> se rozumí prostý součet kategorií veřejné infrastruktury, které splňují rozmezí hodnot adekvátního naplnění uvedené v příslušné tabulce. Maximální počet bude tedy 15.</p> <p><b>Adekvátním naplněním kapacit</b> se rozumí podíl počtu reálně využitých kapacit na maximální kapacitu příslušné veřejné infrastruktury (např. počet žáků, počet ekvivalentních obyvatel - EO) nebo počet pořádaných akcí během roku atd.</p> <p><b>Celkovým počtem kategorií hodnocené veřejné infrastruktury</b> se rozumí prostý součet kategorií veřejné infrastruktury uvedených v příslušné tabulce ve městě. Počet bude tedy vždy 15.</p> <p><i>Např. pokud se ve městě nachází více mateřských škol, bude zjišťována celková kapacita i její naplnění za všechny mateřské školy dohromady a v případě adekvátní naplněnosti bude počet prvků hodnocené veřejné infrastruktury ve jmenovateli i v čitateli vzorce zastoupen hodnotou 1.</i></p> <p>Tento Indikátor je určený zejména pro obce s rozšířenou působností (ORP) do 15 000 obyvatel, které se nenacházejí v rozvojových oblastech a osách vymezených v Politice územního rozvoje v aktuálním znění.</p> <p>Dále je uvedena tabulka s výčtem prvků, které jsou pro účel této metodiky považovány za stěžejní prvky veřejné infrastruktury a služeb. Tabulka obsahuje další informace o adekvátním naplnění maximálních kapacit.</p> <table border="1" style="margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th>KATEGORIE VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY A SLUŽEB</th> <th>JEDNOTKA</th> <th>ADEKVÁTNÍ NAPLNĚNÍ KAPACIT</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>vzdělání a výchova</b></td> </tr> <tr> <td>mateřská škola (min. 15 žáků a max. 28 žáků na třídu)</td> <td>počet žáků</td> <td>80 -100 %</td> </tr> <tr> <td>základní škola (min. 17 žáků a max. 30 žáků na třídu)</td> <td>počet žáků</td> <td>80 -100 %</td> </tr> <tr> <td>střední škola</td> <td>počet žáků</td> <td>60 -100%</td> </tr> <tr> <td>základní umělecká škola</td> <td>počet žáků</td> <td>60 -100%</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>sociální péče a péče o rodinu</b></td> </tr> <tr> <td>azylový dům a zařízení pro krizovou pomoc</td> <td>počet klientů</td> <td>60 -100%</td> </tr> <tr> <td>domov pro seniory</td> <td>počet klientů</td> <td>80-100 %</td> </tr> </tbody> </table>	KATEGORIE VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY A SLUŽEB	JEDNOTKA	ADEKVÁTNÍ NAPLNĚNÍ KAPACIT	<b>vzdělání a výchova</b>			mateřská škola (min. 15 žáků a max. 28 žáků na třídu)	počet žáků	80 -100 %	základní škola (min. 17 žáků a max. 30 žáků na třídu)	počet žáků	80 -100 %	střední škola	počet žáků	60 -100%	základní umělecká škola	počet žáků	60 -100%	<b>sociální péče a péče o rodinu</b>			azylový dům a zařízení pro krizovou pomoc	počet klientů	60 -100%	domov pro seniory	počet klientů
KATEGORIE VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY A SLUŽEB	JEDNOTKA	ADEKVÁTNÍ NAPLNĚNÍ KAPACIT																										
<b>vzdělání a výchova</b>																												
mateřská škola (min. 15 žáků a max. 28 žáků na třídu)	počet žáků	80 -100 %																										
základní škola (min. 17 žáků a max. 30 žáků na třídu)	počet žáků	80 -100 %																										
střední škola	počet žáků	60 -100%																										
základní umělecká škola	počet žáků	60 -100%																										
<b>sociální péče a péče o rodinu</b>																												
azylový dům a zařízení pro krizovou pomoc	počet klientů	60 -100%																										
domov pro seniory	počet klientů	80-100 %																										

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

KATEGORIE VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY A SLUŽEB	JEDNOTKA	ADEKVÁTNÍ NAPLNĚNÍ KAPACIT
<b>zdravotnictví</b>		
Praktický lékař pro dospělé <i>(optimální počet dle VZP: 1.800 obyvatel na lékaře)</i>	počet registrovaných pacientů	80-100 %
Praktický lékař pro děti a mládež <i>(optimální počet dle VZP: 4.500 obyvatel na lékaře)</i>	počet registrovaných pacientů	80-100 %
Zubní lékař <i>(optimální počet dle VZP: 2.100 obyvatel na lékaře)</i>	počet registrovaných pacientů	80-100 %
<b>sportovní stavby</b>		
sportovní areály <i>pozn.: v případě sportovního vybavení typu plavecký bazén bude hodnocena průměrná denní návštěvnost na celkovou kapacitu bazénu za rok</i>	počet návštěvníků, popř. počet rezervovaných hodin	60 -100%
<b>kulturní stavby</b>		
kulturní dům	počet pořádaných akcí během roku	více než 70 akcí
<b>technická infrastruktura</b>		
čistírna odpadních vod	počet EO	80-100 %
sběrné dvory	přítomnost	ANO
<b>odborná a konzultační pomoc</b>		
městský architekt	přítomnost	ANO
koordinátor energetických úspor	přítomnost	ANO
Výčet kategorií veřejné infrastruktury a služeb je uzavřený, aby bylo možné porovnat stav jednotlivých obcí. Je však vhodné uvažovat podobným způsobem o další veřejné vybavenosti, která se na území obce nachází a její volné kapacity je možné nabídnout okolním obcím v rámci mikroregionu nebo okolí.		
ZDROJ DAT	Seznam prvků veřejné infrastruktury a služeb (organizační odbory, relevantní odbory města)	
VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	1.1 Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování 4.1 Zvyšovat kvalitu veřejných budov 6.1 Zvyšovat dostupnost a návaznost zdravotní a sociální péče	
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec města. Tento zaměstnanec <b>osloví jednotlivá oddělení a odbory</b> úřadu (popř. i správce a vlastníky technické infrastruktury) podle jejich kompetencí. Zjistí kapacity hodnocených prvků veřejné infrastruktury a služeb a jejich naplnění. Na základě těchto informací provede výpočet hodnoty indikátoru. Doporučená frekvence sběru dat je jednou za dva roky.	
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je špatná identifikace prvků veřejné infrastruktury. Dalším prvkem, který by mohl znehodnotit vypovídající hodnotu, je skutečnost, že prvky veřejné infrastruktury jsou částečně aktivně využívány pro jiné potřeby města, než je původní účel stavby, viz cíl 4.1 Zvyšovat kvalitu veřejných budov.	
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby města. Údaje o volných kapacitách vzdělávacích a zdravotnických zařízení je vhodné prezentovat v místním periodiku a webových stránkách města. Možnost využití sportovních staveb a kulturních zařízení je vhodné nabídnout místním spolkům a dalším aktivním obyvatelům v obci.	
KLÍČOVÁ SLOVA	veřejná infrastruktura, kapacita, naplněnost	
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl počtu prvků sdílené veřejné infrastruktury a služeb, které město umožňuje využívat okolním obcím na počet prvků veřejné infrastruktury a služeb, které obyvatelé města využívají v okolních obcích.	

## 2.1. POSILOVAT SDÍLENÍ KAPACIT S OKOLNÍMI SÍDLY

T05

## 2.1.2. SDÍLENÍ VEŘEJNÉ INFRASTRUKTURY A SLUŽEB

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl sdílených prvků veřejné infrastruktury a služeb, které město umožňuje využívat okolním obcím z celkového počtu prvků veřejné infrastruktury a služeb zajišťovaných obcí.
	POPIS	Indikátor reálně hodnotí míru sdílení veřejné infrastruktury a služeb mezi městy. Indikátor sleduje služby, na jejichž financování, řízení a provozu se podílí dvě či více obcí a které mohou využívat obyvatelé všech zapojených obcí. Určení potřeb města a zhodnocení potenciálu jejich naplnění je základním úkolem samosprávy města. Sílení veřejné infrastruktury a služeb mezi městy umožňuje za nižší vynaložené finance naplnit potřeby širšího spektra obyvatel.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkový počet prvků veřejné infrastruktury a služeb, které města mezi sebou sdílí}}{\text{Celkový počet prvků veřejné infrastruktury a služeb poskytovaných městem}} * 100$ <p><b>Sdílení mezi městy:</b> města mají mezi sebou uzavřenou dohodu a spolupráci o spolufinancování zřízení, realizace a provozu veřejné infrastruktury a služeb. Tyto služby pak reálně slouží obyvatelům těchto obcí.</p> <p>Za <b>prvky veřejné infrastruktury</b> a služeb jsou považovány následující:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>vzdělání a výchova</b> (mateřská škola, základní škola, střední škola, základní umělecká škola),</li> <li>- <b>sociální péče a péče o rodinu</b> (zařízení ambulantní sociální péče, noclehárna, azylový dům a zařízení pro krizovou pomoc, zařízení dočasné péče o děti, dům na půl cesty, zařízení pro výkon pěstounské péče, domov důchodců, penzion, dům s pečovatelskou službou, ústav sociální péče pro dospělé, ústav sociální péče pro děti a mládež, domov pro matky s dětmi),</li> <li>- <b>zdravotnictví</b> (ambulantní zdravotní péče),</li> <li>- <b>kulturní stavby</b> (kulturní dům, atd.),</li> <li>- <b>technická infrastruktura</b> (čistírna odpadních vod, vodojem, lokální výtopy, sběrné dvory atd.),</li> <li>- <b>odborná a konzultační pomoc</b> (městský architekt, koordinátor energetických úspor atd.).</li> </ul> <p>Výčet je pouze příkladný a je třeba jej modifikovat podle skutečných prvků veřejné infrastruktury a služeb zajišťovaných obcí.</p> <p>Tento indikátor je určený zejména pro obce s rozšířenou působností (ORP), které se nenacházejí v rozvojových oblastech a osách vymezených v Politice územního rozvoje v aktuálním znění.</p>
	ZDROJ DAT	Seznam nových prvků veřejné infrastruktury a služeb (výčet je shodný s indikátorem U05) vytvořených na základě GIS, které lze za určitých okolností sdílet (kancelář Smart City, organizační odbory, relevantní odbory města)
VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností"</p> <p><b>3.2</b> Zvyšovat zavádění efektivních systémů dopravy</p> <p><b>4.1</b> Zvyšovat kvalitu veřejných budov</p> <p><b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a návaznost zdravotní a sociální péče</p>	
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec města.</p> <p>Tento zaměstnanec <b>osloví jednotlivá oddělení a odbory</b> úřadu (popř. i správce a vlastníky technické infrastruktury) podle jejich kompetencí. Zjistí, jaké prvky veřejné infrastruktury a služeb jsou využívány i obyvateli okolních obcí.</p> <p>Ke sdílení veřejné infrastruktury přispívá zjištění potřeb a požadavků obyvatel obce i obcí okolních, které spadají do společenství obcí formou <b>dotazníkového šetření nebo participace</b>.</p> <p>Doporučená frekvence sběru dat – jednou za dva roky.</p>	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaný dat je skutečnost, že sdílení kapacit veřejné infrastruktury a služeb města interní pravidla institucí umožňují, ale kapacita veřejné infrastruktury a služeb města je reálně tak naplněna, že ji není možné nabízet obyvatelům okolních obcí. Dalším faktorem je např. nenaplněná kapacita ČOV, kterou však slouží jako rezerva pro plánovaný záměr nebo pro rozvojové plochy vymezené v Územním plánu a není tedy možné její kapacity nabídnout okolním obcím.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby města. Údaje plánovaných záměrech, zainteresovaných stranách a finančních příspěvcích na veřejnou infrastrukturu jsou zveřejňovány na webových stránkách města.
KLÍČOVÁ SLOVA	sdílení, veřejná infrastruktura, finance
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Podíl počtu prvků sdílené veřejné infrastruktury a služeb, které město umožňuje využívat okolním obcím na počet prvků veřejné infrastruktury a služeb, které obyvatelé města využívají v okolních obcích.</li> <li>2) Počet nových prvků veřejné infrastruktury a služeb sdílených s okolními obcemi na základě výstupů nástrojů GIS a příslušných metodik.</li> </ol>

## 2.2. KONCEPČNĚ REAGOVAT NA SPECIFICKÉ PROBLÉMY ÚZEMÍ

U06

2.2.1. REGENERACE PLOCH BROWNFIELDS		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl rozlohy ploch vymezených jako brownfield na celkovou rozlohu zastavěného území obce.
	POPIS	Indikátor hodnotí míru, kterou ve struktuře města zabírají plochy brownfieldů a zjišťuje tak v čase vývoj regenerace a opětovného využití ploch brownfieldů ve městě. Agentura Czechinvest v současné době eviduje na 3500 lokalit, z nichž více než 450 je publikováno na webu <a href="http://www.brownfieldy.cz">www.brownfieldy.cz</a> . Dle údajů z roku 2008, 2355 brownfieldů zabíralo celkovou rozlohu 1323,3 ha ( <i>Gulich, Gargoš: Brownfieldy v České republice: Konceptní podpora regenerace agenturou Czechinvest</i> ). Přednostním využitím těchto ploch pro zástavbu bude snížena plocha záboru krajiny až o 1323,3 ha, tj. pro představu 4x rozloha Vinohrad, což by při stejné hustotě zástavby vytvořilo prostor pro cca 200 000 obyvatel.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celková rozloha ploch vymezených jako brownfield}}{\text{Celková rozloha zastavěného území obce}} \cdot 100$ <p>Původní zdrojovou sadou pro tento indikátor je sada ECI.</p>
	ZDROJ DAT	Místní šetření příslušných odborů městských nebo obecních úřadů, územní studie se zaměřením na vymezení brownfieldů, ÚAP ORP – jev č. 4a, Národní databáze brownfields (odbor výstavby, odbor správy majetku a investic). Rozloha zastavěného území je dohledatelná v Územním plánu obce.
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností"</p> <p><b>7.1</b> Posilovat služby poskytované krajinou</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby</b> . K vyhodnocení bude získávat data především ze svého oddělení, které využívá jako podklad <b>ÚAP ORP</b> s informacemi o rozloze brownfieldů a také má k dispozici informace o vydání kolaudačních rozhodnutí, resp. obdobných rozhodnutích vyjadřujících možnost užívání objektů, v těchto plochách. Doporučená frekvence sběru dat - jednou za čtyři roky, rok poté kdy byly aktualizovány ÚAP ORP.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je špatná identifikace ploch, které je možné považovat za brownfieldy.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby města, pro jeho strategické rozhodování a jako podklad pro územně plánovací činnost. Obyvatelům obce je vhodné prezentovat, o jakou část zastavěného území obce se jedná a kolik by zde mohlo vzniknout nových veřejných budov nebo bytových jednotek.
	KLÍČOVÁ SLOVA	brownfield, revitalizace, regenerace, potenciál
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 2.2. KONCEPČNĚ REAGOVAT NA SPECIFICKÉ PROBLÉMY ÚZEMÍ

T06

2.2.2. DOSTUPNOST INFORMACÍ O PLOCHÁCH BROWNFIELD		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl počtu ploch definovaných jako brownfield uvedených v národní databázi na celkový počet ploch definovaných jako brownfield ve městě.
	POPIS	Vzhledem k velké finanční náročnosti při revitalizaci brownfieldů (kontaminace, výstavba) je vhodné, aby se obec společně se stávajícím vlastníkem pokusila najít vhodné řešení nebo vhodného partnera, který by se na této revitalizaci podílel. Je důležité zveřejňovat dostupné informace o plochách brownfield (plocha, typ zástavby, umístění ve městě, předpokládaný typ využití, kontaminace pozemku atd.), které potenciálním partnerům přiblíží výši nákladů na provedení záměru a pomohou definovat hrozby a příležitosti projektu. Tyto informace je vhodné prezentovat na webových stránkách města, webových stránkách Národní databáze brownfieldů. Národní databáze brownfieldů postupně zjišťuje informace o těchto plochách od jejich vlastníků, obce jsou však důležitým mediátorem v celém procesu a regenerace brownfieldů je v jejich zájmu.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet ploch definovaných jako brownfield uvedených v národní databázi brownfieldů na území obce}}{\text{Celkový počet ploch definovaných jako brownfield ve městě}} * 100$
	ZDROJ DAT	Místní šetření příslušných odborů městských nebo obecních úřadů územní studie se zaměřením na vymezení brownfieldů, ÚAP ORP – jev č. 4a, Národní databáze brownfields. (odbor výstavby, odbor správy majetku a investic)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip “města krátkých vzdáleností” <b>7.1</b> Posilovat služby poskytované krajinou <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby nebo investic</b> . Odpovědná osoba odborně posoudí skutečnost a data vymezená v <b>ÚAP ORP na území města/obce</b> . Pokud zhodnotí, že data jsou nedostatečná nebo zastaralá, provede místní šetření nebo k doplnění dat nechá zpracovat územní studii. Dále porovná zrevidovaná data s údaji v Národní databázi brownfieldů. Dále se tato osoba stává mediátorem procesu mezi správcem databáze a vlastníkem předmětného území. Společně s obyvateli města (formou <b>workshopu nebo participace</b> ) je důležité definovat předpokládaný typ využití plochy.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaný dat je špatná identifikace ploch, které je možné považovat za brownfieldy.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby města. Pro zveřejnění podrobných údajů o brownfieldech je vhodné využít webové stránky CzechInvestu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	brownfield, databáze
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	



## 2.3. PODPOROVAT A ROZVÍJET PRINCIP “MĚSTA KRÁTKÝCH VZDÁLENOSTÍ”

U07

2.3.1. HUSTOTA ZALIDNĚNÍ		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Vývoj intenzity využití území vyjádřené počtem obyvatel na km <sup>2</sup> v zastavěném území.
	POPIS	Indikátor pomocí hustoty obyvatel na ha vyjadřuje efektivitu využití území.
	JEDNOTKA	Počet obyvatel/ha
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet obyvatel žijících na území obce}}{\text{Celková plocha zastavěného území (ha)}}$ <p>V případě statutárních a větších měst nad 20 tisíc obyvatel je vhodné mít k dispozici informace o intenzitě využití území také za jednotlivé městské čtvrti a lokality. Stejně tak, jako je možné dále členit menší obce, např. pomocí volebních okrsků.</p> <p>Jan Jehlík ve své knize Rukověť urbanisty (2016) definuje minimální vybavenost a charakteristiku podle hustoty zalidnění následovně:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Pro zavedení městské hromadné dopravy je kromě patřičné velikosti sídla potřebná minimální hustota zhruba 50 ob./ha</li> <li>○ Pro přirozenou existenci základní občanské vybavenosti je potřebná minimální hustota zhruba 100 ob./ha (pěší dostupnost a obchodní kapacita)</li> </ul> <p>Pro přirozenou vícevrstevnou strukturu charakteristikou pro město je potřebná minimální hustota zhruba 250 ob./ha.</p>
	ZDROJ DAT	Informace o počtu obyvatel jsou dostupné na ČSÚ. Data s údaji o velikosti předmětného území (obec, část obce, volební okrsek) jsou dostupné na ČÚZK nebo v datových sadách, se kterými obec pracuje. Například hranice zastavěného území je vymezena v územním plánu obce. Pokud v textové části ÚP není uvedena tato hodnota, je možné ji získat pomocí nástrojů GIS.
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>2.1</b> Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly <b>2.2</b> Konceptně reagovat na specifické problémy území <b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy <b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a návaznost zdravotní a sociální péče <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, dostupné a udržitelné bydlení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby</b> , který získá data o velikosti zastavěného území. Informace o počtu obyvatel za jednotlivé obce, jejich čtvrti nebo volební okrsky jsou dostupné na webových stránkách Českého statistického úřadu. Údaje o velikosti katastrálního území nebo velikosti volebních okrsků jsou dostupné na webových stránkách ČÚZK ve formátu .shp.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	S růstem velikosti obce může vzrůstat počet osob, kteří v obci nejsou hlášeni k pobytu. U obcí, které zajišťují vybavenost pro větší spádovou oblast, je denní intenzita „hustoty“ zalidnění přirozeně vyšší.  Při využití těchto dat pro plánování rozvoje města je třeba si uvědomit, že každá čtvrť má svůj osobitý charakter, který je mj. vyjádřený charakterem zástavby (velmi zjednodušeně z ní vyplývající hustoty obyvatel). Tyto rozdílné charaktery je třeba chránit a dále rozvíjet. Obecně platí, že centrum města má vyšší hustotu zástavby než čtvrti na okraji měst. Je však třeba stanovit rozumnou míru hustoty navrhované zástavby a jejího umístění tak, aby byly minimalizovány náklady vynaložené na pořízení dopravní a technické infrastruktury.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby města, pro jeho strategické rozhodování a jako podklad pro územně plánovací činnost. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat, např. uvádět investice do technické a dopravní infrastruktury nezbytné pro realizaci výstavby na jednu osobu atd.
	KLÍČOVÁ SLOVA	hustota obyvatel, technická a dopravní infrastruktura

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	DALŠÍ INDIKÁTORY	-
--	---------------------	---

## 2.3.

## PODPOROVAT A ROZVÍJET PRINCIP “MĚSTA KRÁTKÝCH VZDÁLENOSTÍ”

T07

## 2.3.2. DOSTUPNOST KOMERČNÍ A VEŘEJNÉ VYBAVENOSTI

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl počtu obyvatel, pro něž je zajištěna ideální dostupnost veřejné a komerční vybavenosti, na celkový počet obyvatel města.
	POPIS	Indikátor zpřesňuje údaje U07 a vypovídá o kvalitě života obyvatel, která je dána mj. dostupnou komerční a veřejnou vybaveností. Ideální dostupnost je zjišťována pomocí nových technologií – např. pomocí nástrojů GIS. Dostupnost komerční a veřejné vybavenosti patří mezi základní indikátory kvality života obyvatel. Obecně platí, že čím pestřejší a dostupnější je nabídka služeb, tím kvalitnější jsou podmínky k životu. Ideální vzdálenost základní veřejné a komerční vybavenosti v rezidenčních čtvrtích snižuje četnost a vzdálenost jízd při využití osobní automobilové dopravy. Výstupy je vhodné využít při tvorbě Územního plánu jako jeho podklad o stavu veřejné a komerční vybavenosti ve městě.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet obyvatel, pro něž je zajištěna ideální dostupnost veřejné a komerční vybavenosti}}{\text{Celkový počet obyvatel města}} \cdot 100$ <p>Počet obyvatel, pro něž je zajištěna ideální dostupnost alespoň 5 typů veřejné a komerční vybavenosti bude zjištěn pomocí nástrojů GIS průnikem dvou informací (vymezená oblast s ideální dostupností prvků komerční a veřejné vybavenosti; počet obyvatel žijících ve vymezené oblasti). Doporučené vzdálenosti jsou pro vybavenost lokálního významu – 300 m, pro vybavenost městského významu – 600 m</p> <p>Mezi 5 typů budou <b>vždy</b> započítány následující 4 typy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>vzdělání a výchova</b> (mateřská škola nebo základní škola),</li> <li>- <b>zdravotnictví</b> (praktický lékař pro dospělé nebo praktický lékař pro děti a dorost),</li> <li>- <b>sportovní stavby</b> (např. sportovní hřiště, dětské hřiště, rekreační zeleň),</li> <li>- <b>komerční</b> (obchod s potravinami).</li> </ul> <p>Mezi 5 typů bude započítán <b>alespoň jeden</b> z následujících typů:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>vzdělání a výchova</b> (např. střední školy, základní umělecká škola),</li> <li>- <b>kulturní stavby</b> (divadlo, kino, kulturní dům, knihovny atd.),</li> <li>- <b>technická infrastruktura</b> (sběrné dvory atd.),</li> <li>- <b>sociální péče a péče o rodinu</b> (zařízení ambulantní sociální péče, noclehárna, azylový dům a zařízení pro krizovou pomoc, zařízení dočasné péče o děti, dům na půl cesty, zařízení pro výkon pěstounské péče, domov důchodců, penzion, dům s pečovatelskou službou, ústav sociální péče pro dospělé, ústav sociální péče pro děti a mládež, domov pro matky s dětmi),</li> <li>- <b>komerční</b> (obchody, služby, např. kadeřnictví, restaurace atd.).</li> </ul> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc. Původní zdrojovou sadou pro tento indikátor je sada ECI.</p>
	ZDROJ DAT	Informace o umístění veřejné a komerční vybavenosti a její význam (terénní šetření), informace o počtu obyvatel (Český statistický úřad), údaje o velikosti vyvezené oblasti částí (např. nástroje GIS).
VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.2</b> Konceptně reagovat na specifické problémy území</p> <p><b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p><b>4.1</b> Zvyšovat kvalitu veřejných budov</p>	

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

	<p><b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a návaznost zdravotní a sociální péče  <b>7.1</b> Posilovat služby poskytované krajinou  <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, dostupné a udržitelné bydlení</p>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby nebo investic</b>. Tento pracovník zajistí požadované podklady (<b>informace o umístění veřejné a komerční infrastruktury ve městě a jejich významu</b>) a společně s <b>pracovníkem GIS</b> vytvoří perimetr dostupnosti odpovídající významu vybavenosti. Dále na základě dat a s přihlédnutím k doporučeným vzdálenostem společně určí počet obyvatel, pro něž je dostupnost komerční vybavenosti ideální a naopak, kde se nacházejí potenciální deficity.</p> <p>Výsledná data doporučujeme ověřit <b>formou dotazníků nebo diskuzí s obyvateli</b> města, příslušnými pracovníky úřadu zodpovědnými za danou agendu, případně s volenými zástupci, kteří tuto agendu mají v gesci.</p> <p>Sledovaný indikátor je možné rozšířit o další informace – o kvalitě veřejných prostranství, které zpřístupňují vybavenost, o typu použitého dopravního prostředku pro jejich dosažení, ideální trasování spojů VHD, o naplnění kapacit veřejné infrastruktury atd.</p>
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	<p>Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat je snížení počtu obyvatel o obyvatele, kteří nemají v obci trvalé bydliště nebo špatné určení významu veřejné nebo komerční vybavenosti ve struktuře města.</p> <p>Dále je třeba zohlednit morfologii terénu a reálné trasy a jejich překážky. To částečně závisí na zvolené metodě práce s daty v GIS.</p>
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	<p>Indikátor slouží především pro interní potřeby města, pro jeho strategické rozhodování a jako podklad pro územně plánovací činnost. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat, např. mapou, která bude zobrazovat územní s ideální dostupností různých kategorií veřejné infrastruktury, a naopak bude zobrazovat problematické části obce. Obyvatelé tak budou moci zjistit pomocí porovnání těchto map s místem svého bydliště, do jaké kategorie spadají a jaké je jejich dostupnost, např. vzdělávacích institucí, zdravotnických zařízení, nebo sportovních staveb.</p>
KLÍČOVÁ SLOVA	<p>komerční a veřejná vybavenost, dostupnost, kvalita života</p>
DALŠÍ INDIKÁTORY	<p>1) Podíl cest pro pěší a cyklisty k dosažení veřejné a komerční vybavenosti, jejichž kvalita je ve vypracovaném pasportu veřejných prostranství hodnocena velmi dobře na celkový počet cest pro pěší a cyklisty k dosažení veřejné a komerční vybavenosti.</p>

## 2.4. MAXIMALIZOVAT BEZPEČNOST VE MĚSTĚ

2.4.1. POCIT BEZPEČÍ VE VEŘEJNÉM PROSTORU		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Hodnota indexu kriminality ve sledovaném období.
	POPIS	Indikátor zjišťuje index kriminality ve sledovaném roce podle obvodního oddělení Policie ČR, tento index je dohledatelný na <a href="http://www.mapakriminality.cz">www.mapakriminality.cz</a> .
	JEDNOTKA	Hodnota indexu kriminality
	POSTUP VÝPOČTU	Na webu <a href="http://www.mapakriminality.cz">www.mapakriminality.cz</a> jsou k dispozici údaje o indexu kriminality podle odvodního oddělení Policie ČR. Údaj bude zjištěn vždy za celý rok (tj. např. leden 2017–prosinec 2017).
	ZDROJ DAT	<a href="http://www.mapakriminality.cz">www.mapakriminality.cz</a>
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity <b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, bezpečné a udržitelné bydlení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>příslušný pracovník městské policie</b> , který zjistí potřebný údaj na webových stránkách <a href="http://www.mapakriminality.cz">www.mapakriminality.cz</a> .
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je nesprávné určení sledovaného období, kterým je celý rok (leden – prosinec).
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor je dostupný na webových stránkách <a href="http://www.mapakriminality.cz">www.mapakriminality.cz</a> . Je vhodné obyvatele o těchto webových stránkách informovat formou článku v místním periodiku nebo prostřednictvím městské policie. Cílem města je snížit hodnotu tohoto indikátoru. Pro prezentaci jsou vhodné webové stránky města/obce nebo webové stránky městské policie. Vhodné je volit meziroční srovnání a zejména srovnání za delší časové období, které zohlední případné výkyvy.
	KLÍČOVÁ SLOVA	pocit bezpečí, index kriminality
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Pocit bezpečí ve veřejném prostoru	

## 2.4. MAXIMALIZOVAT BEZPEČNOST VE MĚSTĚ

T08

2.4.2. INTELIGENTNÍ BEZPEČNOSTNÍ KAMEROVÝ SYSTÉM		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl plochy veřejných prostranství monitorovaných inteligentním bezpečnostním kamerovým systémem policie na celkovou plochu veřejných prostranství ve městě.
	POPIS	Pocit bezpečí je jedním z hlavních indikátorů kvality života a veřejných prostranství. Pokud se lidé ve veřejném prostranství necítí bezpečně, nebudou v něm mít nikdy tendenci setrvávat. Inteligentní bezpečnostní kamerový systém dokáže rychleji reagovat na aktuální dění ve veřejném prostranství vzhledem k tomu, že má schopnost automaticky odhalovat bezpečnostní hrozby, detekovat podezřelé chování či okamžitě zareagovat na nehodu.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Reálná plocha veřejných prostranství monitorována inteligentním bezpečnostním kamerovým systémem}}{\text{Celková plocha všech veřejných prostranství ve městě}} * 100$ <p>Za <b>inteligentní bezpečnostní kamerový systém</b> je považován takový systém, který nejen nahrává děj ve veřejném prostranství, ale má schopnost automaticky odhalovat bezpečnostní hrozby, detekovat podezřelé chování či okamžitě zareagovat na nehodu.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 5 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Údaje o monitorované ploše inteligentním bezpečnostním systémem jsou dostupné z generelu bezpečnostních zařízení nebo návrhové studie realizační firmy (Policie, odbor správy majetku a investic). Údaje o celkové ploše veřejných prostranství jsou dostupné z dat (nebo jsou získatelné pomocí nástrojů GIS) územního plánu nebo pasportu veřejných prostranství (odbor výstavby).
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, bezpečné a udržitelné bydlení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>příslušný pracovník městské policie</b> , který ve spolupráci s referentem odboru výstavby zjistí předmětné plochy.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCÍ	Faktorem, který by mohl ovlivňovat validitu dat by byl fakt, že bezpečnostní kamerový systém je sice instalovaný, ale je nefunkční.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Údaje jsou interní a slouží pouze pro potřeby města a jako podklad pro další plánování. Město by mělo na svých webových stránkách zveřejňovat pouze hodnotu indikátoru. Z hlediska bezpečnosti není vhodné zveřejňovat konkrétní data o místech, která jsou nebo naopak nejsou pod dohledem kamer.
	KLÍČOVÁ SLOVA	bezpečí, veřejná prostranství, nové technologie, kamerový systém, soukromí
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

### 3. MOBILITA

#### 3.1. ZVYŠOVAT ZAVÁDĚNÍ EFEKTIVNÍCH SYSTÉMŮ ORGANIZACE DOPRAVY V KLIDU

U09

<b>3.1.1. POROVNÁNÍ IDEÁLNÍ A REÁLNĚ UJETÉ VZDÁLENOSTI</b>		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Rozdíl mezi ideální a reálnou vzdáleností cesty osobním automobilem ve městě.
	POPIS	<p>Porovnání reálně ujeté vzdálenosti a ideální vzdálenosti mezi začátkem a koncem jízdy je indikátorem, který naznačuje prodloužení ideální trasy o vzdálenost potřebnou pro vyhledání parkovacího místa.</p> <p>Zahraníční výzkumy zjistily, že až 40 % provozu v německých městech tvoří právě řidiči hledající místo k zaparkování. To potvrzují i další údaje získané měřeními z aplikací v České republice, které se zabývají parkovacími službami, podle nichž je možné využitím efektivního systému parkování zkrátit dobu hledání parkovacího místa o 43 % a ujetou vzdálenost o 30 %.</p>
	JEDNOTKA	km
	POSTUP VÝPOČTU	<p style="text-align: center;"><i>Reálně ujetá vzdálenost mezi začátkem a koncem jízdy (km)</i></p> <p style="text-align: center;">-</p> <p style="text-align: center;"><i>Ideální ujetá vzdálenost mezi začátkem a koncem jízdy (km)</i></p> <p><b>Jízdu</b> se rozumí jízda uskutečněná jedním dopravním prostředkem bez přerušení (přestupu).</p> <p><b>Ideální vzdáleností</b> je trasa, kterou vykazují plánovače tras.</p> <p><b>Reálně ujetou vzdáleností</b> je hodnota odečtená z tachometru automobilu při zdolání předmětné trasy.</p> <p>Pro zachování vypovídající hodnoty dat je třeba uvést počet respondentů.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Ideální vzdálenost je možné zjistit z plánovačů tras – <a href="http://www.mapy.cz">www.mapy.cz</a> , <a href="https://maps.google.com">https://maps.google.com</a> . Reálně ujetou trasou je třeba zjistit formou dotazníkového šetření (soukromí poskytovatelé).
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec <b>odboru dopravy</b>.</p> <p>Tento zaměstnanec <b>osloví organizaci, která se zabývá sociálními průzkumy</b> a s její pomocí vytvoří dotazník a vytipuje místa, kde bude dotazníkové šetření probíhat. Otázky musí obsahovat dotaz na místo začátku a plánovaného konce jízdy, popř. na volenou trasu.</p> <p>Doporučujeme provádět rozšířené dotazníkové šetření, které nebude zaměřovat pouze na data potřebná k získání hodnoty indikátoru, ale bude se zabývat i obecnými dotazy na preference volby dopravního prostředku obyvatel při různých příležitostech, počet jízd a jejich vzdálenosti, charakter cíle a kvalitu cesty.</p> <p>Výsledek <b>dotazníkového šetření bude porovnán s daty</b>, která vykazují plánovače tras.</p> <p>Doporučená frekvence sběru dat - jednou za dva roky.</p>
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCII	<p>Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je přístup řidiče k volbě trasy, který může být ovlivněn tendencí vyhnout se dopravním zácpám, placeným úsekům, nekvalitní nebo nebezpečné trase atd. Proto je vždy vhodné dotazovat se v dotazníkovém šetření na volenou trasu.</p> <p>Dalším zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je strategický přístup města k systému parkování (např. zaváděním dalších specifikací parkovacích stání, která je možné využít pouze určitými skupinami obyvatel – parkování pro rezidenty, parkování pro návštěvníky).</p>

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	<p>Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat, např. délkou (kterou řidič ve městě průměrně ujede) a rozšířit je o čas (který řidiči hledání parkovacího stání zabere) a o finanční rozvahu (která zohlední částku za spotřebovaný benzín, který řidič utratí) při hledání volného parkovacího stání.</p> <p>Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Vhodné je prezentovat meziroční změnu, případně změnu za delší časové období např. s využitím zdvojeného sloupcového grafu. Dále je důležité rozlišit opatření města a způsob, jak mohou ke zlepšení přispět obyvatelé.</p>
KLÍČOVÁ SLOVA	organizace dopravy v klidu, dostupnost parkovacích míst, vzdálenost
DALŠÍ INDIKÁTORY	-



## 3.1. ZVYŠOVAT ZAVÁDĚNÍ EFEKTIVNÍCH SYSTÉMŮ ORGANIZACE DOPRAVY V KLIDU

T09

## 3.1.2. VYUŽITÍ PARKOVACÍCH MÍST S AUTOMATICKY SLEDOVANOU OBSAZENOSTÍ

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl počtu parkovacích míst s automaticky sledovanou obsazeností z celkového počtu parkovacích míst ve městě.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje příspěvek nových technologií na efektivní systém dopravy v klidu ve městě. Zahraniční výzkumy zjistily, že až 40 % provozu v německých městech tvoří právě řidiči hledající místo k zaparkování. To potvrzují i další údaje získané měřeními z aplikací v České republice, které se zabývají parkovacími službami, podle nichž je možné využitím efektivního systému parkování zkrátit dobu hledání parkovacího místa o 43 % a ujetou vzdálenost o 30 %.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet parkovacích míst s automaticky sledovanou obsazeností}}{\text{Celkový počet parkovacích míst ve městě}} * 100$ <p><b>Parkovacími místy s automaticky sledovanou obsazeností</b> jsou myšleny parkovací místa vybavená senzorem obsazenosti a/nebo jejich obsazením zaparkovanými auty s využitím aplikace s navigací k volnému místu.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Generel dopravy, SUMP nebo jiný obdobný dokument, který obsahuje informace o celkovém počtu parkovacích a odstavných stání v ulicích a dále je třídí podle kategorií (např. vybavené senzorem obsazenosti). Data o počtu parkovacích a odstavných míst, které byly obsazeny s využitím aplikace s navigací k volnému místu, je možné získat od správce této aplikace.
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec <b>odboru dopravy</b> . Tento zaměstnanec zjistí počty parkovacích a odstavných stání ve městě z <b>příslušného dokumentu</b> (generel dopravy, generel parkovacích a odstavných stání, SUMP), případně zajistí vypracování tohoto dokumentu. Dále od <b>správce příslušné aplikace</b> zjistí počty parkovacích a odstavných míst, které byly obsazeny s využitím aplikace s navigací k volnému místu.  Doporučená frekvence sběru dat - jednou za dva roky.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCII	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaný dat je skutečnost, že město nemá vypracovaný příslušný dokument, který by monitoroval počty parkovacích stání a jejich kategorizaci ve městě. Další překážkou by byla neochota správce aplikace předat odboru dopravy informace. Tomu je možné předejít zaslavněním požadavku na poskytování těchto dat pro potřeby města.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku. Je vhodné zejména porovnávat data před a po zavedení efektivních systémů dopravy v klidu. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat, např. délkou (kterou řidič ve městě průměrně ujel a ujede nyní) a rozšířit je o čas (který řidiči hledání parkovacího stání zabralo a zabírá nyní) a o finanční rozvahu (která zohlední částku za spotřebovaný benzín, který řidič utratil a utratí nyní) při hledání volného parkovacího stání.
	KLÍČOVÁ SLOVA	senzory obsazenosti, aplikace, parkovací a odstavná stání, dostupnost
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Poměr počtu parkovacích stání v P+R parkovištích při vjezdech do měst a v parkovacích domech navázaných na další druhy dopravy na celkový počet parkovacích stání.	

## 3.2. ZVYŠOVAT ZAVÁDĚNÍ EFEKTIVNÍCH SYSTÉMŮ DOPRAVY

U10

3.2.1. PLYNULOST DOPRAVY		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl mezi časem jízdy v době dopravní špičky a mimo dopravní špičku ve městě.
	POPIS	Indikátor pomocí časového zhodnocení trvání jízdy ve sledovaném úseku porovnává rozdíl mezi trváním jízdy v dopravní špičce a mimo dopravní špičku. V pražských ulicích je situace nejhorší v době ranní špičky, kdy motoristé stráví na cestách o 52 % času navíc. V Brně je to 41 %. O něco lépe se řidičům jezdí v Ostravě, kde v dopravní zácpě při ranní špičce stráví asi o 27 % a v odpolední 30 % více času. (zdroj: <a href="http://www.mobilmania.cz">www.mobilmania.cz</a> ). Dopravní zácpy mají negativní vliv na kvalitu života řidičů (stres), obyvatel okolní zástavby (hluk, PM <sub>2,5</sub> ) a dále na kvalitu životního prostředí (CO <sub>2</sub> ) a veřejných prostranství páteřních komunikací.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Čas jízdy v době dopravní špičky ve sledovaném úseku}}{\text{Čas jízdy mimo dobu dopravní špičky ve sledovaném úseku}} \cdot 100$ <p>Jízdou se rozumí jízda uskutečněná jedním dopravním prostředkem bez přerušení (přestupu). Časem jízdy je myšlena doba v minutách, která je zapotřebí pro průjezd daného úseku. Sledovaný úsek je vymezen pracovníkem odboru dopravy městského úřadu. Doba dopravní špičky je obecně uvažována v časovém rozmezí 7:30 – 9:30. Doba mimo dopravní špičku je obecně uvažována v časovém rozmezí 10:00 – 12:00. pozn.: doby dopravních špiček mohou být změněny na základě reálného zhodnocení v daném místě. Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Data z dotazníkového nebo jiného druhu šetření (organizace provádějící výběrové šetření), data z navigací osobních automobilů (soukromé společnosti), senzory a aplikace monitorující dopravu (Chief Data Officer, odbor dopravy).
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p>1.1 Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p>3.3 Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p>5.1 Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p>9.2 Zvyšovat efektivitu sběru dat a jejich vyhodnocení pro praktické využití</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený referent příslušného odboru výstavby. Tento referent zjistí z příslušných dokumentů (generel dopravy, SUMP) nebo samostatně vytipuje páteřní komunikace, které jsou zatíženy dopravními zácpami. Dále pomocí dat z navigace, sčítání dopravy nebo z dotazníkového šetření zjistí míru zatížení úseku dopravní zácpou vyjádřenou časem trvání jízdy v době dopravní špičky a mimo dopravní špičku. Zjištěná data porovná dle výše uvedeného vzorce. Doporučená frekvence sběru dat – jednou za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je špatná identifikace komunikací, které je možné považovat za páteřní. Dalším faktorem, který by mohl zkreslit data z navigace, je snížení rychlosti dopravy vlivem přízpůsobení rychlosti jízdy stavu vozovky (sníh, rekonstrukce komunikace, atd.)
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat, např. dobou, kterou řidiči v dopravních kongescích stráví a za jakou dobu by se dostali do cíle, kdyby využili VHD. Důležité je také informovat o aktuálním dopravním provozu na komunikacích a v případě kongescí navrhnout jiné trasy.
	KLÍČOVÁ SLOVA	dopravní zácpy, kongesce, dopravní špička
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Poměr počtu parkovacích stání v P+R parkovištích při vjezdech do měst a v parkovacích domech navázaných na další druhy dopravy na celkový počet parkovacích stání.	

## 3.2. ZVYŠOVAT ZAVÁDĚNÍ EFEKTIVNÍCH SYSTÉMŮ DOPRAVY

T10

## 3.2.2. VYUŽITÍ P+R PARKOVIŠŤ

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl počtu parkovacích míst k dispozici na P+R parkovištích na páteřních komunikacích s návazností na VHD na celkový počet vozidel na příjezdových uzlech směřujících do centra města.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, z hlediska kapacity a umístění P+R parkovišť, reálnou příležitost mimoměstských řidičů zaparkovat automobil na okraji města a nezatěžovat dále páteřní komunikace města dopravou. Umístění P+R parkovišť při páteřních komunikacích na okrajích měst a jejich vhodné napojení na systém VHD (vlak, metro, tramvaj) umožňuje mimoměstským řidičům zaparkovat svá vozidla na okraji zastavěného území města a pro jízdu do jeho centra využít služby VHD. Toto opatření reálně předchází vzniku dopravních zácp a tím minimalizuje negativní dopad motorové dopravy na veřejná prostranství a životní prostředí ve městě. Dopravním zácpám není možné předcházet neustálým rozšiřováním koridorů pro motorovou dopravu v uličních profilech města – reálně se tím zvýší pouze intenzita dopravy a časem dojde ke stejné situaci, tedy k dopravním zácpám. Nejúčinnějším opatřením je nabídnout mimoměstským řidičům alternativu, tedy P+R parkoviště a nich kvalitní, bezpečnou a spolehlivou dopravu.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Kapacita parkovacích míst P+R parkoviště na páteřních komunikacích s návazností na VHD}}{\text{Celkový počet vozidel na příjezdových uzlech směřujících do centra}} \cdot 100$ <p><b>P+R parkoviště</b> – záchytná parkoviště P+R (park and ride), které jsou součástí systému veřejné hromadné dopravy.</p> <p><b>Kapacita parkovacích míst P+R</b> – počet všech parkovacích míst, která jsou k dispozici.</p> <p><b>Páteřní komunikace na příjezdových uzlech směřující do centra měst</b> – komunikace, které jsou využívány mimoměstskými řidiči k dosažení centra měst, jedná se o jejich okrajové části – vstupní uzly do zastavěného území města.</p> <p><b>Návaznost na VHD</b> – musí být zajištěno přímé fyzické (docházková vzdálenost od stanic VHD do 300m) i provozní (lístek na parkování slouží jako lístek VHD, atd.) napojení na systém VHD.</p> <p>Měření intenzity dopravy by mělo probíhat v pracovní dny a vždy ve stejné období (tj. mimo období prázdnin, státních svátků, atd.).</p>
	ZDROJ DAT	Evidence parkovacích míst P+R, statistiky příjezdů osobních automobilů (odbor dopravy městského nebo obecního úřadu, podnik VHD, ŘSD, TSK města)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.1</b> Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly</p> <p><b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>9.2</b> Zvyšovat efektivitu sběru dat a jejich vyhodnocení pro praktické využití</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby</b>.</p> <p>Tento referent <b>vytipuje P+R parkoviště</b>, která odpovídají požadovaným parametrům (zejména umístění a návaznost na VHD) a dále zjistí potřebná data o kapacitách a intenzitě dopravy z příslušných dokumentů (projektová dokumentace P+R parkovišť, sčítání intenzity dopravy). Zjištěná data porovná dle výše uvedeného vzorce.</p> <p>Vhodné je doplnit data o dotazníkové šetření s dotazy na důvod cesty, vzdálenosti a charakteru cíle, kvalitu cesty, porovnání kvality jízdy při využití vozidla s využitím VHD.</p> <p>Doporučená frekvence sběru dat – jednou za dva roky.</p>

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

<p>FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI</p>	<p>Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat je špatná identifikace vstupních bodů a P+R parkovišť v jejich okolí. Pokud je P+R parkoviště umístěno „hluboko“ v intravilánu dochází k negativnímu zatížení dopravy v okrajových částech města. Dále je třeba zajistit dostatečně kapacitní příjezdovou komunikaci na P+R parkoviště a fyzické i provozní propojení se systémem VHD.</p> <p>Dalším faktorem, který by mohl ovlivnit validitu dat je fakt, že město nemá vybudovaný komplexní systém dopravního řešení (např. obchvat, okružní komunikaci) a pro řidiče není město cílovou destinací, ale využívají ho pouze jako průjezdný koridor.</p>
<p>DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE</p>	<p>Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku. V rámci informační kampaně je vhodné cílit na <b>přijíždějící motoristy</b> i hledat podporu pro realizaci P+R parkovišť u <b>obyvatel města</b>.</p> <p>Zásadní je informovat přijíždějící motoristy o umístění P+R parkovišť, jejich aktuální volné kapacitě i o výhodách parkování na těchto parkovištích (dostupnost a provázaný systém s MHD)</p> <p>Pro obyvatele města je vhodné zdůraznit, že automobily, které využili parkování v P+R parkovišti dále nezatěžují centrum města a zvyšují šanci na zaparkování ve městě. Dále je vhodné dávat tyto data do souvislosti se zkvalitňováním veřejných prostranství (náměstí, ulice) prostřednictvím minimalizace počtu parkovacích stání v nich.</p>
<p>KLÍČOVÁ SLOVA</p>	<p>P+R parkoviště, intenzita dopravy, veřejná doprava</p>
<p>DALŠÍ INDIKÁTORY</p>	<p>1) Podíl počtu parkovacích míst k dispozici na P+R parkovištích při významných dopravních uzlech VHD (autobusová nádraží, vlakové nádraží) na celkový počet odbavených cestujících.</p>

## 3.3. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU VYUŽITÍ JINÉ NEŽ INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

U11

3.3.1. PREFERENCE DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl počtu jízd jiné než individuální automobilové dopravy na celkový počet všech jízd.
	POPIS	Indikátor hodnotí reálný dopad realizovaných záměrů pro zvýšení kvality podmínek pro využívání alternativních dopravních prostředků a veřejné hromadné dopravy na reálné využívání těchto druhů dopravy obyvateli města. Chytré město vytváří kvalitní podmínky pro zvýšení využívání alternativních dopravních prostředků (pěší pohyb, cyklo, skate, in-line brusle atd.) a zkvalitňuje a zatraktivňuje veřejnou hromadnou dopravu. Tyto druhy dopravy mají pozitivní vliv na kvalitu života obyvatel (preferenci alternativních dopravních prostředků zvyšuje fyzickou a psychickou kondici obyvatel) a na životní prostředí (náhrada bezuhlíkové dopravy za uhlíkovou → kvalita vzduch, snížení prašnosti a hlučnosti, atd.).
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet jízd jiné než individuální automobilové dopravy}}{\text{Celkový počet jízd všech druhů dopravy}} * 100$ <p><b>Jízdu</b> se rozumí jízda uskutečněná jedním dopravním prostředkem bez přerušení (přestupu).</p> <p><b>Jinou než individuální automobilovou dopravou</b> se rozumí alternativní dopravní prostředky (pěší pohyb, cyklo, skate, in-line brusle) a veřejná hromadná doprava.</p> <p><b>Všemi druhy dopravy</b> se rozumí všechny alternativní dopravní prostředky, veřejná doprava a osobní automobilová doprava.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc. Je vhodné mít k dispozici informace o podílu jednotlivých druhů dopravy také za jednotlivé městské čtvrti a lokality.</p>
	ZDROJ DAT	Data z dotazníkového nebo jiného druhu šetření (organizace provádějící výběrové šetření), místní šetření, senzory a aplikace monitorující pohyb podle jednotlivých typů mobility (odbor dopravy, kancelář Smart City apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností" <b>3.2</b> Zvyšovat zavádění efektivních systémů dopravy <b>3.4</b> Zvyšovat efektivitu využívání individuální dopravy – sdílení aut a/nebo kol <b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec <b>odboru dopravy</b> . Tento zaměstnanec <b>osloví organizaci, která se zabývá sociálními průzkumy</b> a s její pomocí vytvoří dotazník. Vhodné je rozšířit dotazníkové šetření o údaje vlivu volby dopravního prostředku podle příležitosti, vzdálenosti a charakteru cíle, využití sdílení dopravního prostředku, nebo využití kombinace transferu a kvalitu cesty. V případě, že město má instalovány senzory nebo využívá aplikace monitorující pohyb podle jednotlivých typů mobility, využije příslušný zaměstnanec data z těchto databází. Doporučená frekvence sběru dat - jednou za dva roky.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl znehodnotit kvalitu vyhodnocených dat, je období sběru dat a vliv meteorologických podmínek. Je tedy vhodné se ptát na způsob využití jednotlivých typů dopravy v letním období.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku formou modal split.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	KLÍČOVÁ SLOVA	bezuhlíková doprava, veřejná hromadná doprava, modal split
	DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Rozšíření dotazníkového šetření o údaje vlivu volby dopravního prostředku podle vzdálenosti cíle, využití sdílení dopravního prostředku nebo využití kombinace transferu.

## 3.3. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU VYUŽITÍ JINÉ NEŽ INDIVIDUÁLNÍ AUTOMOBILOVÉ DOPRAVY

T11

## 3.3.2. PLÁNOVÁNÍ CESTY PODLE PREFERENCE DRUHŮ DOPRAVY

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Míra využití internetu či mobilních aplikací či dopravního portálu pro plánování cesty podle preference druhů dopravy ve městě s daty sdílenými v reálném čase.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje příspěvek nových technologií na volbu dopravního prostředku uživateli. Plánování cest podle preference druhů dopravy vyjadřuje míru, jakou jsou obyvatelé ochotni změnit své chování a využívat také jiné druhy dopravy jako alternativy k osobní automobilové dopravě. Přítomnost takové aplikace je základní předpokladem pro zvýšení oblíbenosti alternativních dopravních prostředků a veřejné hromadné dopravy. Aplikace by měli zohledňovat morfologii terénu, překážky na cestě (např. schodiště) nebo aktuální situaci (opravy, dopravní zácpy, bezpečnost atd.)
	JEDNOTKA	Počet uživatelů na počet obyvatel
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet uživatelů internetových stránek, mobilní aplikace nebo dopravního portálu města pro plánování cesty podle preference druhů dopravy ve městě s daty sdílenými v reálném čase za rok}}{\text{Celkový počet obyvatel města}}$ <p><b>Počtem uživatelů</b> se rozumí počet připojení na internetové stránky dopravního portálu nebo využití služby, které poskytují mobilní dopravní aplikace pro plánování cest.</p> <p><b>Preferencí podle druhů dopravy</b> je myšlena možnost volby dopravního prostředku (např. automobil, VHD, kolo, pěší) na webových stránkách dopravního portálu nebo v dopravní aplikaci.</p> <p><b>Daty sdílenými v reálném čase</b> jsou myšleny aktuální a pravidelně aktualizovaná data.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 50 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Data o návštěvnosti portálů, případně doplněná o data o počtu stažení aplikace (Správce internetových stránek, mobilní aplikace nebo dopravního portálu města, např. <a href="http://www.mapy.cz">www.mapy.cz</a> , <a href="http://maps.google.com">maps.google.com</a> , <a href="http://www.idos.cz">www.idos.cz</a> , <a href="http://www.umotional.cz">www.umotional.cz</a> ). Informace o počtu obyvatel nabízí Český statistický úřad.
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností"</p> <p><b>3.2</b> Zvyšovat zavádění efektivních systémů dopravy</p> <p><b>3.4</b> Zvyšovat efektivitu využívání individuální dopravy – sdílení aut a/nebo kol</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p> <p><b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení</p> <p><b>9.3</b> Maximalizovat sdílení otevřených dat pro jejich následné využití dalšími subjekty</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>referent odboru dopravy</b> , který zjistí příslušná data u správců internetových stránek, mobilní aplikace nebo dopravního portálu města.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl data znehodnotit je fakt, že uživatel využije internetové stránky, mobilní aplikaci nebo dopravní portál města pouze jednou a poté tuto cestu využívá dlouhodobě.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Údaje jsou interní a slouží pouze pro potřeby města a jako podklad pro zlepšení dopravních cest podle různých druhů mobility.
	KLÍČOVÁ SLOVA	aplikace, typy mobility, efektivní plánování trasy

DALŠÍ INDIKÁTORY	<p>1) Podíl počtu monitorovaných vozidel VHD, o jejichž pohybu jsou data publikována otevřeně a veřejně, např. formou aplikace nebo na informačních displejích zastávek VHD na celkový počet vozidel.</p> <p>2) Podíl počtu vozidel VHD s možností elektronického odbavení (např. skrze mobilní telefon, platební kartou atd.) na celkový počet vozidel.</p>
---------------------	--

### 3.4. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU VYUŽÍVÁNÍ INDIVIDUÁLNÍ DOPRAVY – SDÍLENÍ AUT A/ NEBO KOL

U12

#### 3.4.1. MÍRA VYUŽITÍ AUTOMOBILU

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Průměrný počet cestujících v automobilu.
	POPIS	Indikátor pomocí obsazenosti vyjadřuje míru využití automobilu. Nízká obsazenost osobních automobilů zvyšuje pravděpodobnost vzniku dopravních zácp, které mají negativní dopad na kvalitu života řidičů a obyvatel okolní zástavby, na životní prostředí a veřejná prostranství. V Praze byla v roce 2008 průměrná obsazenost vozidel 1,36 osob na vozidlo.
	JEDNOTKA	Počet osob na vozidlo
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkový počet cestujících}}{\text{Celkový počet automobilů}}$ <p>Monitorovanými daty jsou počty cestujících (včetně řidiče) v osobním automobilu. Výpočet nezohledňuje vozidla veřejné hromadné dopravy, nákladní automobily, vozidla IZS, atd.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Data z dotazníkového nebo jiného druhu šetření (organizace provádějící výběrové šetření)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>zvolený referent odboru dopravy</b> . Tento pracovník zajistí a objedná potřebné informace formou terénního šetření.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, jsou nepřesnosti způsobené lidským faktorem při jejich sběru.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat tak, aby si uvědomili, že přispívají ke vzniku dopravních kongescí a zvyšují poptávku po počtu parkovacích míst ve městech. Dalším důležitým aspektem je finanční a časovou náročnost související s tímto chováním.
	KLÍČOVÁ SLOVA	obsazenost, individuální automobilová doprava
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	



## 3.4. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU VYUŽÍVÁNÍ INDIVIDUÁLNÍ DOPRAVY – SDÍLENÍ AUT A/ NEBO KOL

T12

## 3.4.2. MÍRA SDÍLENÍ AUTOMOBILU

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl jízd s využitím carsharingu nebo carpoolingu ve městě na celkový počet obyvatel.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, kolikrát průměrný občan využil služby carsharingu nebo carpoolingu ve sledovaném roce. Sílení automobilů a kol v sobě kombinuje výhody vlastnictví osobního automobilu (umožní naplánovat jízdu podle potřeb uživatele, bezpečnost, pohodlí, soukromí) s výhodami veřejné hromadné dopravy (bez starostí o provoz a údržbu). Nízká obsazenost osobních automobilů zvyšuje pravděpodobnost vzniku dopravních zácp, které mají negativní dopad na kvalitu života řidičů a obyvatel okolní zástavby, na životní prostředí a veřejná prostranství.  Průměrné vozidlo stojí 96,5 % času zaparkované. Ve Velké Británii se ročně uskuteční zhruba 25 miliard jízd s 27 milióny aut. Z toho vyplývá, že každé auto průměrně vyjede týdně až 18krát. Doba, po kterou je průměrné auto na cestě, je okolo 20 minut, takže typické auto jede pouhých 6 hodin týdně a zbývajících 162 hodin stojí – parkuje (zdroj: RAF Foundation na základě dat z UK National Travel Survey).
	JEDNOTKA	Počet jízd na obyvatele
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet jízd s využitím carsharingu nebo carpoolingu}}{\text{Počet obyvatel ve městě}}$ <p><b>Jízdu</b> se rozumí jízda uskutečněná jedním dopravním prostředkem bez přerušení (přestupu).</p> <p><b>Carsharingem</b> (sdílením vozidel) se rozumí služba, kdy je automobil využíván více lidmi, kterým by se kvůli malé frekvenci využívání nevyplatilo vlastnit a provozovat automobil samostatně. Může být provozován jak formou oficiálního či neoficiálního sdružování lidí, kteří jsou spoluvlastníky automobilů, tak formou podnikatelskou, tedy službami veřejných půjčoven automobilů.</p> <p><b>Carpoolingem</b> (spolujízda) se rozumí služba, kdy řidič vozidla nabídne dalším obyvatelům možnost spolujízdy pro předem určenou trasu.</p> <p><b>Počet obyvatel</b> je údaj, který zveřejňuje ČSÚ.</p> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 50 tisíc.</p>
	ZDROJ DAT	Informace o počtu uživatelů služeb carsharingu, carpoolingu, statistika počtu obyvatel (soukromé společnosti provozující aplikace pro carsharing a carpooling, Český statistický úřad)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p> <p><b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti na území obce</p> <p><b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>zvolený referent odboru dopravy</b> . Tento pracovník vytipuje a následně kontaktuje správce společností, aplikací a/nebo internetových stránek a požádá je o poskytnutí dat o tom, kolik jízd carsharingu a/nebo carpoolingu bylo pomocí jeho služby zprostředkováno. Na webu ČSÚ nebo na příslušné odboru městského úřadu dále zjistí aktuální počet obyvatel ve městě.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Zásadním faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat jsou chyby v měření nebo nevhodný termín sběru dat (např. víkend).

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Získaná data je vhodné prezentovat na webových stránkách města nebo v místním periodiku. Obyvatelům obce je vhodné tyto údaje vhodnou formou vizualizovat tak, aby si uvědomili, že ekonomickou výhodnost možnosti sdílení automobilu nebo spolujízdy.
KLÍČOVÁ SLOVA	sdílení automobilu (carsharing), spolujízda (carpooling)
DALŠÍ INDIKÁTORY	-

## 3.5. ZVYŠOVAT VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ V SILNIČNÍ DOPRAVĚ

U13

## 3.5.1. ZNEČIŠTĚNÍ OVZDUŠÍ VLIVEM DOPRAVY

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Indikátor vyjadřuje vliv dopravy na znečištění ovzduší v místě
	POPIS	Indikátor hodnotí vývoj kvality ovzduší na základě měření kvality ovzduší (koncentrace pro PM <sub>2,5</sub> ) pomocí mobilních měřících zařízení na páteřních komunikacích a následně porovnává výsledné hodnoty za jednotlivé roky. Reálné hodnoty naměřené přímo na vytipovaných místech (prioritně se jedná o páteřní komunikace) mají vysokou vypovídající hodnotu o stavu kvality ovzduší v daném místě. Jedním z významných faktorů, které mají negativní vliv na kvalitu ovzduší, je doprava. Měřením bude možné zhodnotit přínos zaváděných opatření (obchvat města, podpora alternativních zdrojů energií v silniční dopravě).
	JEDNOTKA	Koncentrace PM <sub>2,5</sub>
	POSTUP VÝPOČTU	Koncentrace PM <sub>2,5</sub> jednotlivých látek budou zjištěny na základě měření kvality ovzduší. Měření je v referenčních letech potřeba provádět na stejném místě, ve stejnou roční i denní dobu, ideálně za stejných klimatických podmínek, aby naměřené hodnoty měly vypovídající hodnotu. Součástí každého měření bude technická zpráva, která bude popisovat podmínky řešení a krátké vyhodnocení závěrů měření.
	ZDROJ DAT	Místní šetření – měření kvality ovzduší, případně geoportál daného města (odbor životního prostředí, Český hydro-meteorologický ústav)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy <b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů k výrobě energie <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>příslušný pracovník odboru životního prostředí</b> . Tento pracovník společně se zástupcem odboru dopravy vytipuje páteřní komunikace a konkrétní místa vhodná pro provádění měření kvality ovzduší a dále zajistí měření kvality ovzduší u specializované firmy.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Faktorů, které ovlivňují získaná data je celá řada. V první řadě je třeba zajistit stejné podmínky v referenčních letech (období, počasí, den v týdnu, hodina, plynulost dopravy). Doprava není jediným zdrojem znečištění ovzduší (dalším zdrojem jsou např. stacionární zdroje vytápění nebo výroby), ostatní zdroje znečištění není při měření jednotlivě identifikovat a změřit.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Data souží zejména pro potřeby města, které na základě nich rozhoduje o investicích do infrastruktury související s environmentálně šetrnými vozidly (např. dobíjecí stanice). U indikátorů vyjadřujících kvalitu prostředí, která má bezprostřední dopad na zdraví obyvatel, je vhodné zdůraznit, jaké jsou zdravotní dopady různých úrovní koncentrace škodlivin. Město zpravidla prezentuje přijatá opatření pro snížení koncentrace škodlivin. Vhodným komunikačním kanálem jsou webové stránky města/obce.
	KLÍČOVÁ SLOVA	kvalita ovzduší, doprava, měření
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Koncentrace PM <sub>10</sub> 2) Koncentrace SO <sub>2</sub> 3) Koncentrace NO <sub>2</sub> 4) Koncentrace CO	

3.5.

## ZVYŠOVAT VYUŽITÍ ALTERNATIVNÍCH ZDROJŮ ENERGIÍ V SILNIČNÍ DOPRAVĚ

T13

## 3.5.2. PODPORA ENVIRONMENTÁLNĚ ŠETRNÝCH VOZIDEL

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl počtu registrovaných environmentálně šetrných vozidel z celkového počtu registrovaných vozidel ve městě..
	POPIS	Indikátor vyjadřuje míru využití vozidel, které využívají jako pohonné hmoty alternativní paliva nebo pohon. Česká republika si stanovila Státní politikou životního prostředí ČR 2012-2020 cíl zajistit náhradu fosilních pohonných hmot obnovitelnými zdroji energie v dopravě snížením emisí CO <sub>2</sub> nejméně o 3,5 % do 31.12.2017 a nejméně o 6 % do 31.12.2020. Doprava má zásadní vliv na zdraví občanů sídla - automobily, jejichž pohon je zajištěn fosilními pohonnými hmotami, vypouštějí ve výfukových plynech oxidy dusíku, suspendované částice (PM10 a PM <sub>2,5</sub> ), oxidy síry, oxid uhelnatý a různé těžké kovy jako kadmium, olovo a rtuť.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet registrovaných environmentálně šetrných vozidel}}{\text{Celkový počet vozidel ve městě}} * 100$ <p><b>Environmentálně šetrná vozidla</b> jsou vozidla s nízkou spotřebou paliva, produkcí emisí skleníkových plynů a ostatních limitovaných znečišťujících látek. Za ekologicky šetrná vozidla je možno považovat vozidla, která využívají alternativní pohon. Mohou to být:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• hybridní vozidla, tj. vozidla kombinující spalovací motor a elektromotor</li> <li>• elektromobily, tj. vozidla využívající ke svému pohonu pouze elektromotor</li> <li>• nebo využívají alternativní paliva</li> <li>• LPG (Liquid Petroleum Gases - zkapalněný ropný plyn)</li> <li>• CNG (Compress Nature Gas - stlačený zemní plyn)</li> <li>• vodík</li> <li>• biopaliva (zejména bioethanol, biodiesel, dimethyléter)</li> </ul> <p>Indikátor je vhodný zejména pro statutární města a města s počtem obyvatel nad 20 tisíc. V případě menších měst je vhodné zaměřit se na využívání elektrokol a zajistit pro ně adekvátní podmínky umístováním nabíjecích stanic pro elektrokola a elektrovozíky.</p>
	ZDROJ DAT	Údaje jsou dostupné v Registru vozidel
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p>1.1 Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p>2.1 Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly</p> <p>5.2 Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů k výrobě energie</p> <p>5.3 Posilovat resilienci města vhodným začleněním decentralizovaných zdrojů energie do energetického systému obce</p> <p>7.2 Zajistit ochranu všech složek životního prostředí</p> <p>7.3 Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>příslušný pracovník odboru dopravy</b> , který získá informace o celkovém počtu registrovaných vozidel a vozidel, která využívají jako pohonné hmoty alternativní paliva nebo alternativní pohon.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Faktorem, který může ovlivnit validitu dat je míra průjezdné dopravy ve městě (tedy těch aut, která nejsou v předmětném městě registrována). Dalším faktorem, který může snížit výpočetní hodnotu dat je počet aut, která nejsou ve městě registrována, ale jejich dojíždka do města ze suburbánních oblastí je de facto každodenní – tyto automobily mohou mít významný vliv na kvalitu životního prostředí ve městě.

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Data souží zejména pro potřeby města, které na základě nich rozhoduje o investicích do infrastruktury související s environmentálně šetrnými vozidly (např. dobíjecí stanice). Pro obyvatele obce jsou důležité informace o dostupnosti této infrastruktury při rozhodování o pořízení environmentálně šetrných vozidel. Tyto data je vhodné na webových stránkách města.
KLÍČOVÁ SLOVA	alternativní paliva, alternativní pohon, kvalita ovzduší
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl počtu nabíjecích stanic na celkový počet registrovaných environmentálně šetrných vozidel. 2) Počet nabíjecích stanic pro elektrokola.

## 4. ZKVALITŇOVÁNÍ VEŘEJNÝCH BUDOV

### 4.1. ZVYŠOVAT KVALITU VEŘEJNÝCH BUDOV

U14

4.1.1. AKTIVNĚ VYUŽÍVANÉ PLOCHY VEŘEJNÝCH BUDOV		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl aktivně využívaných užitných ploch budov, které jsou ve správě a majetku města.
	POPIS	Indikátor hodnotí, do jaké míry je využíván prostor veřejných budov, konkrétně užitná plocha budov, které jsou ve správě a majetku města. Veřejné budovy by měly být aktivně využívány tak, aby se maximálně využil jejich potenciál a provozní kapacita. Nevyužívané prostory veřejných budov promarnují potenciál sloužit veřejnému zájmu, případně propojovat ekonomický aspekt s veřejným zájmem (například pronajímáním případným zájemcům, i třeba z řad místních skupin a spolků). Z toho důvodu je při výstavbě, rekonstrukcích a přestavbách nutné zvažovat možnosti multifunkčního využití budov. Samotné zjišťování, které plochy jsou nevyužívány a které jsou využívány, by mělo vést k popsání současného stavu a k diskuzím nad redefinováním funkcí a možnostem nového využití těchto ploch a prostorů, které doposud nejsou aktivně využívány.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celková plocha aktivně využívaných užitných ploch budov, které jsou ve správě a majetku města}}{\text{Celková užitná plocha budov, které jsou ve správě a majetku města}} * 100$ <p><b>Aktivně využívaná užitná plocha</b> je systematicky a pravidelně využívaná plocha vzhledem k funkci, pro kterou je plocha určena (či pro niž bylo nalezeno nové, inovativní využití). Např. pokud se jedná o zasedací místnost, která musí být úřadu kdykoliv k dispozici k neočekávaným jednáním, není nutné její neustálé využití, jelikož účelem je být flexibilně k dispozici.</p> <p>V případě výpočtu používáme tzv. <b>užitnou plochu</b>, která je definovaná na základě Nařízení komise (ES) č.1503/2006. Měří se uvnitř vnějších stěn a nezahrnuje např. průchozí prostory, sloupy, komíny či topení, které by výsledné číslo a výpočet zkreslovalo.</p>
	ZDROJ DAT	Pasporty budov (Investiční odbor města, odbor správy majetku a investic)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, bezpečné a udržitelné bydlení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je typicky zaměstnanec města, nejčastěji z <b>odborů správy majetku a investic města, územního rozvoje či strategického plánování</b> . Údaje o užitných plochách budov, které jsou ve správě či majetku města, nalezne v pasportech budov. I na základě těchto pasportů (které zahrnují i účel jednotlivých místností) <b>osloví jednotlivé správce objektů – konkrétních budov</b> , a zjišťuje současný stav jejich využívání (po jednotlivých celcích, tj. nejčastěji po místnostech). <b>Zjišťuje účel, frekvenci a míru využití vzhledem k funkci</b> . Získané údaje použije k vypočítání aktivně využívané plochy, a dále k získání aktuálních informací a seznamu veřejných místností a ploch, jejichž potenciál využívání není naplňován. Doporučená frekvence sběru dat - jednou za dva roky.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCÍ	Výslednou hodnotu by mohlo ovlivnit počítání jiné než užitné plochy (např. častěji se vyskytující parametr podlahová plocha). Dále může být výsledné číslo ovlivněno samotným rozhodnutím odpovědného pracovníka vzhledem k tomu, co je považováno za systematické a pravidelné využívání či nepřesnými informacemi získanými od správců budov. Poslední faktor lze ovlivnit hlubším terénním výzkumem budov samotným pracovníkem.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Komunikačním kanálem je standardně web města. Údaje by měly být efektivně sdíleny ve všech městech provozovaných budovách (školy, úřady, další veřejně obslužné budovy). Vhodné je grafické znázornění jedné budovy, v níž bude graficky vyznačeno, kolik procent ploch veřejných budov je (ne)využívaných – vybarvena bude určitá část. Lze prezentovat pro jednotlivé budovy samostatně. Vhodné je doplnit vysvětlujícím komentářem, který vysvětlí definici „aktivně využívané plochy“ z pohledu obce, a dále vysvětlením kontextu obce.
KLÍČOVÁ SLOVA	veřejné budovy, potenciál využití budov, multifunkční využití
DALŠÍ INDIKÁTORY	-

## 4.1. ZVYŠOVAT KVALITU VEŘEJNÝCH BUDOV

## 4.1.2. CELKOVÉ HODNOCENÍ KVALITY VEŘEJNÝCH BUDOV

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Souhrnný indikátor 13 oblastí hodnocení kvality budovy a toho, do jaké míry jsou tyto aspekty zhodnoceny či zásady dodržovány u budov vlastněných či spravovaných městem.		
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, do jaké míry byly veřejné budovy města ohodnoceny z pohledu jejich kvality (případně dodrženy zásady kvality) a to z pohledu 13 oblastí. Při celkovém hodnocení kvality musíme posoudit jak ekonomickou, tak ekologickou i sociální stránku kvality. Monitorovat budovy ve vlastnictví či ve správě města, a mít tak přehled o jejich kvalitě, je prvním krokem k jejich cílenému zkvalitňování.		
	JEDNOTKA	%		
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Bodové skóre všech veřejných budov, u nichž bylo provedeno hodnocení/dodržena zásada kvality (sečteno za 13 oblastí)}}{\text{Počet všech posuzovaných veřejných budov ve správě a majetku města} * 13} * 100$ <p>Posuzované oblasti hodnocení kvality budov byly vybrány na základě spolupráce se spoluautory české metodiky hodnocení kvality budov – SBTToolCZ, která vychází z mezinárodně používané certifikační metodiky SBTTool. Za 13 posuzovaných <b>oblastí hodnocení kvality budov</b> je považováno:</p>		
	<b>EKONOMICKÁ ČÁST A ORGANIZACE</b>			
	<b>Administrativní výdaje:</b> jsou zpracovány minulé i předpokládané (roční) administrativní výdaje, tj. výdaje, které vyplývají z vlastnictví budovy. Jedná se především o daně, pojištění budovy atp.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů	
	<b>Provozní výdaje</b> jsou známy minulé i předpokládané (roční) provozní výdaje, tj. výdaje, které souvisí s provozem budovy. Jedná se o spotřebu energií, vodné a stočné, hospodaření s odpady, úklid atp.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů	
	<b>Výdaje na údržbu a opravu:</b> existuje přehled výdajů, které zabezpečovaly údržbu a opravu budovy z minulých let, současně s plánovanými odhady výdajů v příštích letech. Jedná se o pravidelné servisní a preventivní prohlídky, údržbové práce, výměny stavebních prvků a technologií, odstranění poruch, odvoz odpadu a úklid včetně osobních nákladů pracovníků provozu atp.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů	
	<b>Investiční náklady:</b> existuje přehled investičních nákladů budovy, tedy přehled výdajů na výstavbu budovy. To včetně architektonické soutěže, nákupu pozemku, projektové fáze a vlastní realizace stavby.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů	
	<b>Dokumentace k budovám:</b> k budově je k dispozici úplná dokumentace včetně stavebních výkresů, výkresů technické zařízení budovy a elektroinstalací. Současně jsou k dispozici uživatelské manuály pro potřeby obsluhy budovy.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů	
<b>Management tříděného odpadu:</b> existují informace o umístění sběrných míst a nádob, jejich kapacitě a naplněnosti různých typů odpadů (papír, plasty, sklo, nápojové kartony a případně další).		ANO – 1 bod NE – 0 bodů		
<b>ENVIRONMENTÁLNÍ KRITÉRIA</b>				
<b>Spotřeba energie vyrobené z primárních zdrojů:</b> u budovy je sledována měrná roční spotřeba energie z primárních neobnovitelných zdrojů. Je sledována u: vytápění, větrání, chlazení, zvlhčování, osvětlení, přípravu teplé vody a pomocné energie.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů		
<b>Potenciál globálního oteplování:</b> u budovy jsou sledovány provozní emise CO <sub>2</sub> . Vychází ze spotřeby primárních energií.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů		
<b>Spotřeba pitné vody:</b> u budovy je sledována spotřeba pitné vody v m <sup>3</sup> /rok na jednoho uživatele budovy.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů		
<b>Zadržování dešťové vody:</b> budova či její pozemek disponuje min. jedním systémem zadržování dešťové vody.		ANO – 1 bod NE – 0 bodů		



Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

	<p><b>SOCIÁLNÍ KRITÉRIA</b></p> <p><b>Bezbariérový přístup:</b> budova má bezbariérový přístup minimálně v místě hlavního vstupu a po hlavní komunikaci v budově.</p> <p><b>Kvalita vnitřního vzduchu:</b> v budově bylo v posledních 3 letech provedeno monitorování kvality vnitřního vzduchu, tedy je známa kvalita vnitřního prostředí minimálně v rozsahu měření CO<sub>2</sub>, VOC (těkavé organické látky), vlhkosti vzduchu aformaldehydu (z důvodu zjištění nezávadnosti materiálů). V návaznosti na měření byly zároveň podniknuty nutné kroky k odstranění případných nedostatků.</p> <p><b>Monitoring spokojenosti uživatelů:</b> je znám a pravidelně vyhodnocován monitoring spokojenosti uživatelů budovy, který obsahuje otázky na tepelný komfort uživatelů (v zimním i letním období), situaci s hlukem a osvětlením. V návaznosti na výsledky jsou zároveň podniknuty nutné kroky k odstranění případných nedostatků.</p> <p>U každé z budovy, která je posuzována (z celkového počtu budov ve vlastnictví či správě města) je třeba si u každého z bodů odpovědět ANO či NE, a započítat 0 bodů při negativní odpovědi a 1 při odpovědi pozitivní. Celkové skóre je sečteno za všechny posuzované budovy a vyděleno počtem celkově posuzovaných budov, vynásobeno počtem posuzovaných oblastí kvality budovy (13). Po vynásobení 100 vyjde procento – průměr monitorování a dodržování zásad kvality za všechny posuzované budovy.</p> <p>U konkrétních budov, u kterých bylo odpovězeno u některé z oblastí negativně, se pak snažíme podniknout kroky k sjednání nápravy.</p>	<p>ANO – 1 bod NE – 0 bodů</p> <p>ANO – 1 bod NE – 0 bodů</p> <p>ANO – 1 bod NE – 0 bodů</p>
ZDROJ DAT	Pasporty budov (Investiční odbor města, odbor správy majetku a investic)	
VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.1</b> Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip “města krátkých vzdáleností”</p>	
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Odpovědnou osobou je typicky zaměstnanec města, nejčastěji z <b>odborů správy majetku a investic města, územního rozvoje či strategického plánování</b>.</p> <p>Tento zaměstnanec by měl mít přehled o všech veřejných budovách a o hodnocených a sledovaných oblastech kvality budovy a zpracovat tento indikátor v požadovaném rozsahu pro každou z budov. Pokud mu určité informace chybí, měl by oslovit správce budovy či osoby, které informacemi disponují.</p>	
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	<p>Indikátor nám napoví a ukáže ty informace, které nám o budově chybějí k jejímu efektivnímu využívání, ekologické i ekonomické efektivitě a sociální udržitelnosti (při postupu výpočtu indikátoru). Výsledný souhrnný indikátor je ukazatelem toho, do jaké míry máme tyto oblasti podchycené u všech budov, ale rozpad bude důležitější po jednotlivých oblastech u každé z budovy. Výsledné číslo bude zkeslené tím, že všechny oblasti mají stejnou váhu. U některých budov (především starších a nevyužívaných) se dá očekávat, že se výsledné číslo více vychýlí k horšímu výsledku (tím, že oblasti hodnocení kvality budovy budou ve většině případů negativní).</p>	
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	<p>U každé posuzované budovy je vhodné vytvořit seznam splněných a nesplněných oblastí. U oblastí, na které jsme odpověděli negativně, si napíšeme kroky, které je nutné podniknout pro sjednání nápravy, včetně způsobu, jak a do jakého termínu nápravy dosáhnout a jména zodpovědné osoby. Tyto kroky slouží především pro interní účely města. Některé oblasti je však vhodné prezentovat veřejnosti a osobám často se vyskytujícím v budově (výsledky měření kvality vnitřního prostředí, monitoring spokojenosti uživatelů, spotřeba energie vyrobené z primárních zdrojů a další), především u velmi používaných budov města (typicky úřad, školská a zdravotní zařízení apod.).</p>	
KLÍČOVÁ SLOVA	veřejné budovy, veřejná infrastruktura, kvalita, hodnocení budov, multikriteriální hodnocení	
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 4.2. ZVYŠOVAT ENERGETICKOU EFEKTIVITU A KVALITU VNITŘNÍHO PROTŘEDÍ

U15

4.2.1. PODÍL OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE NA SPOTŘEBĚ VŠECH BUDOV MĚSTA		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl na místě vyrobené obnovitelné energie na provozu všech budov města či ve správě města vzhledem k celkové spotřebě energie na provozu všech budov.
	POPIS	Indikátor hodnotí podíl obnovitelných zdrojů energie na spotřebě budov města či budov ve správě města. Zvýšení podílu je možné dosahovat buď zvýšením podílu OZE (snižování závislosti na neobnovitelných zdrojích energie) nebo snížením celkové energetické náročnosti budov, tj. sledovat udržitelnost ekologickou i ekonomickou. Budovy celosvětově spotřebovávají okolo 40 % veškeré vyráběné energie. Snížováním energetické náročnosti budovy a spotřeby a využíváním obnovitelných zdrojů energie podporujeme udržitelnost ekonomickou i ekologickou.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Energie vyrobená z obnovitelných zdrojů energie všech budov města či budov ve správě města za rok (MWh/GJ)}}{\text{Celková spotřeba energie na provozu všech budov města či budov ve správě města za rok (MWh/GJ, celková spotřeba)}} \cdot 100$ <p><b>Obnovitelné zdroje energie</b> představují obnovitelné nefosilní zdroje energie (energie větru, slunečního záření, geotermální energie, energie vody, půdy, vzduchu, energie biomasy, skládkového plynu, energie kalového plynu a energie bioplynu.).</p> <p>Započítá se energie <b>vyrobená z obnovitelných zdrojů přímo ve veřejných budovách</b> a spotřebovaná zde (tj. nezapočítáme energii, která je zde vyrobená a opouští tento systém ven – např. je prodávána).</p>
	ZDROJ DAT	Městský energetik
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>4.1</b> Zvyšovat kvalitu veřejných budov <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>5.2</b> Maximalizovat využití obnovitelných a sekundárních zdrojů <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, bezpečné a udržitelné bydlení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>městský energetik</b> . Pokud město nemá vlastního energetika, je jím jiný odpovědný pracovník, který provádí energetickou politiku města (např. vedoucí odboru investic). Doporučená frekvence aktualizace a sběru dat - každý rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Indikátor je schopen zaznamenat změnu a sledovat ji v čase, ale již nezaznamenává a neodhaluje do detailu přesně to, z jakého důvodu změna nastala. Indikátor nerozlišuje skladbu jednotlivých typů OZE, proto je doporučeno provést v návaznosti na něj analýzu poměrů různých druhů OZE, která by měla sloužit pro mapování a strategické plánování. Indikátor sleduje celkovou energii dodanou do sledovaného systému (soustava budov), ale neřeší konkrétní formu (elektrická energie, teplo). Dále indikátor neříká, jakým způsobem je celková dodaná energie do systému spotřebována.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Město by se mělo snažit o navýšování hodnoty tohoto indikátoru a svá snažení využít jako příklad dobré praxe pro občany i soukromou sféru. Zvýšení hodnoty je možné prezentovat buď v procentech, či přímo v uspořené kWh/rok, případně vyčíslit finanční úspory při výrobě OZE.
	KLÍČOVÁ SLOVA	obnovitelné zdroje energie, energetika, spotřeba energie, energetická náročnost budovy
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 4.2. ZVYŠOVAT ENERGETICKOU EFEKTIVITU A KVALITU VNITŘNÍHO PROSTŘEDÍ

T15

4.2.2. FUNKČNÍ AUTOMATICKÉ SYSTÉMY MĚŘENÍ A REGULACE		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl budov města či budov ve správě města, které mají funkční automatický systém měření a regulace.
	POPIS	Indikátor hodnotí podíl budov města či budov ve správě města, které jsou sledovány inteligentními systémy měření a regulace, a tak je možné průběžně vyhodnocovat náklady na provoz a spotřebu energie. Chytré řídicí a monitorovací systémy umožňují efektivní správu budovy a průběžné vyhodnocování provozu. Na základě těchto dat známe spotřebu energie v jednotlivých budovách, a můžeme je využít pro snižování spotřeby energie. Také můžeme optimalizovat provoz budovy tak, aby se snížily její provozní náklady.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet budov v majetku města či budov ve správě města, které mají funkční automatický systém měření a regulace}}{\text{Celkový počet budov města či budov ve správě města}} \cdot 100$ <p>Za systém měření a regulace jsou považovány ty, které v první řadě měří a řídí připojené technologie technických zařízení budov, jako jsou <b>vytápění, větrání/vzduchotechnika, klimatizace a chlazení</b>. Na tyto systémy ale mohou být připojeny i další pokročilejší systémy (např. ovládání rolet, zabezpečení a přístupy do budovy).</p>
	ZDROJ DAT	Pasport budov, evidence městského energetika (Městský energetik či odpovědný pracovník města)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>9.2</b> Zvyšovat efektivitu sběru dat a jejich vyhodnocení pro praktické využití
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>městský energetik</b> , který má přehled o budovách, které jsou opatřeny funkčním automatickým systémem měření a regulace. Pokud město nemá vlastní energetika, je jím jiný odpovědný pracovník, který provádí energetickou politiku města (např. vedoucí odboru investic).
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCII	Budovy mohou disponovat i dalšími chytrými systémy, které řídí a měří více aspektů. Tedy nejenom vzduchotechniku, vytápění a chlazení, ale i komunikaci dat s ostatními systémy jako je zabezpečení, přístupy, kamerový systém, osvětlení, ovládání rolet a další. Tento indikátor nerozlišuje mezi pokročilostí v těchto systémech.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby města. Samotná data ze systémů měření a regulace v budovách pak můžeme u důležitých budov (škola, úřad apod.) pro veřejnost prezentovat na stránkách města a využít pro vzdělávací a osvětlové projekty, společně s vyčíslením ušetřených nákladů na provoz budov a spotřeby energie.
	KLÍČOVÁ SLOVA	měření a regulace, inteligentní budovy, energetika, automatizace, správa budovy
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 4.3. ZVYŠOVAT POZITIVNÍ VLIV BUDOV NA MIKROKLIMA A PROSTŘEDÍ VE MĚSTĚ

U16

4.3.1. TEPELNÉ OSTROVY		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl plochy identifikovaných tepelných ostrovů v obci, kde došlo ke zmírnění efektu tepelného ostrova od posledního měření
	POPIS	Městská zástavba vykazuje významně vyšší teploty než její okolí. Měření teplot povrchů různých materiálů zastoupených v městské zástavbě a jejich srovnání s teplotou na klimatologických stanicích (nad travním porostem) umožňuje odhadnout mikroklima dané lokality a umožňuje lépe plánovat a spravovat území města. Hodnoceny jsou výsledky měření v nejteplejších měsících v roce (červenec, srpen). Pro účely monitoringu město vytipuje problematické plochy určené sledování. Může k tomu použít buď základní metodu měření, nebo technologicky pokročilejší metodu (viz kolonka Zdroj dat).
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celková plocha identifikovaná jako tepelné ostrovy, kde došlo k pozitivní změně od předchozího měření (m}^2\text{)}}{\text{Celková plocha identifikovaná jako tepelné ostrovy - výchozí hodnota (m}^2\text{)}} \cdot 100$ <p><b>Tepelný ostrov</b> vykazuje znatelně vyšší teploty než její okolí. Jde o plochu zpravidla s nepropustným povrchem (asfalt, dlažba).</p> <p><b>Identifikace</b> zahrnuje vytipování problematických ploch na základě znalosti města, ideálně ve spolupráci s odborníkem na danou problematiku. Při každém vyhodnocení je nutné aktualizovat seznam identifikovaných ploch. Teplotní rozdíl je nutné stanovit na základě porovnání s teplotou naměřenou na nejbližší klimatologické stanici nad travním porostem (základní metoda) nebo pomocí technologie termosnímkování srovnáním s referenční plochou či teplotou nad zelenou plochou - benchmarking (viz kolonka zdroj dat). V případě identifikace na základě měření je plochu nutné určit na základě kvalifikovaného odhadu (např. určit, zda je tepelným ostrovem celá plocha náměstí nebo pouze jeho část). U menších obcí s vyšším podílem zelených ploch může být počet identifikovaných ploch teplotních ostrovů nulový. Hodnotu indikátoru pak není nutné stanovovat nebo je možné ji stanovit jako 100 %.</p> <p><b>Pozitivní změna</b> znamená snížení teplotního rozdílu oproti referenční ploše či benchmarku. Hodnotu lze stanovit až na základě porovnání dvou měření/snímkování na začátku a na konci období. Opatření pozitivně ovlivňující mikroklima na straně budov sleduje technický indikátor T16.</p>
	ZDROJ DAT	Zdroje dat dělíme podle pokročilosti, tj. technické náročnosti a s ní spojené finanční nákladnosti. Data získaná základními metodami: teplotní měření města na vytipovaných místech. Data získaná pokročilými metodami: Snímkování tří generací družic Landsat (data jsou dostupná bezplatně). K podrobnějšímu monitoringu rozložení teploty v městském prostředí lze použít data z leteckých nebo bezpilotních (UAV) systémů, které jsou vybaveny termovizními kamerami. Hranice zastavěného území (Územní plán obce; pokud v textové části ÚP není uvedena tato hodnota, je možné ji získat pomocí nástrojů GIS).
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>7.2</b> Město vytváří a chrání provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě <b>7.4</b> vytvářet a chránit provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou může být pracovník odboru životního prostředí, městský energetik či odpovědná osoba z odboru výstavby apod. Při použití základní metody formou měření je možné postupovat s využitím mobilních měřicích stanic nebo stacionárních klimatologických stanic. Druhá pokročilá metoda vyžaduje využití externích kapacit pro snímkování. V obou případech je vhodné konzultovat s odborníkem. Aktualizace dat je doporučována alespoň jednou za dva roky.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Validitu ovlivňuje zejména schopnost kompetentně identifikovat plochy tepelných ostrovů a zajistit pravidelnou kontrolu.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Tepelné ostrovy je možné eliminovat řadou opatření na straně budov a zejména na straně prostranství. Při prezentaci je proto důležité upozornit na větší množství možných příčin, které ke změně vedly. Je důležité upozornit na zdravotní aspekty lokálních tepelných ostrovů a dopadů na místní klima. Pro grafické znázornění je vhodná volba mapa města s barevným vyznačením ploch nebo vlastní snímky z termosnímkování pomocí dronu nebo ze satelitu. Vhodným komunikačním kanálem je web města, případně informační postery na veřejných místech.
KLÍČOVÁ SLOVA	spotřeba vody, využití dešťové vody, hospodaření s vodou
DALŠÍ INDIKÁTORY	-

## 4.3. ZVYŠOVAT POZITIVNÍ VLIV BUDOV NA MIKROKLIMA A PROSTŘEDÍ VE MĚSTĚ

T16

4.3.2. BUDOVY SE SYSTÉMY POZITIVNĚ OVLIVŇUJÍCÍ MIKROKLIMA		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl budov v majetku či správě města, které disponují zelenými střechami a fasádami, solárními panely či systémy hospodaření s vodou.
	POPIS	Indikátor ukazuje podíl budov, které mají <b>zelené střechy a fasády, solární panely či systémy hospodaření s vodou</b> . Veřejné budovy by měly mít pozitivní dopad na městské prostředí a sloužit příkladem pro obyvatele i veřejnou sféru. Zeleň instalovaná na budovách zajišťuje <b>ochranu před výkyvy teplot a slouží jako izolace</b> . Tepelná ochrana má dopad na úroveň tepelné zátěže budovy a úpravu mikroklimatu tak, aby byl užitelsky příjemnější. Podobný vliv má i v případě hluku a slouží jako zvuková izolace. <b>Pozitivní přínos je i na lokální a blízké ekosystémy, a tak budovy se zelenými střechami či fasádami zlepšují prostředí ve městě, včetně narušování tepelných ostrovů</b> . Zelené střechy a fasády jsou tedy vhodné jako ochrana před výkyvy teplot, slouží jako izolace, a snižují úroveň tepelné zátěže budovy. <b>Solární panely nejenom vyrábějí obnovitelnou energii, ale zároveň ochlazují střechu a působí příznivě proti tepelným ostrovům</b> . Systémy hospodaření s vodou jsou ekologickým i ekonomickým zpracováním vody – šetří ji a mají příznivý dopad na mikroklima ve městě. Za účelem <b>menší zátěže kanalizační sítě a snížení rizika povodní</b> je nutné snižovat množství odváděné vody, tj. vhodnými systémy zachycovat dešťovou vodu. Dále je žádoucí tuto vodu využít v budově a jejím okolí tak, aby se <b>snížovala spotřeba pitné vody</b> . Takové využití dešťové vody může zahrnovat zavlažování školní zahrady, splachování na WC, na úklid a jiné. Tato řešení pak slouží k uspoření spotřeby pitné vody a <b>mají tak příznivý ekonomický i ekologický efekt</b> .
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet budov v majetku či správě města, které disponují zelenými střechami či fasádami či solárními panely či systémy hospodaření s vodou}}{\text{Celkový počet budov v majetku či správě města}} \cdot 100$ <p>Počítáme ty budovy, které disponují alespoň jedním ze tří řešení pozitivně ovlivňující mikroklima (zelené střechy a fasády; solární panely na plášti budovy; systémy hospodaření s vodou):</p> <p><b>Solární panely:</b> jejich umístění na plášti budovy má příznivý efekt na ochlazování, působí příznivě proti tvorbě tepelných ostrovů. Započítáváme bez ohledu na velikost.</p> <p><b>Systémy hospodaření s vodou:</b> Za systém hospodaření s vodou považujeme především systémy <b>hospodaření s dešťovou vodou</b> a počítáme ty systémy, které minimálně dešťovou vodu zachycují (<b>akumulují</b>) a <b>návazně využívají</b>, například k <b>údržbě</b> okolí budovy (zalévání, údržba) či k <b>provozu</b> budovy (splachování WC). Dále uvažujeme využití tzv. šedé vody (např. voda ze sprchy) k dalšímu užití (např. zalévání, úklid) vhodnými recyklačními systémy.</p> <p><b>Zelené střechy a fasády:</b> zadržují vodu, působí jako izolace. Počítáme extenzivní i intenzivní typy zeleně. Započítávám bez ohledu na plochu zeleně.</p>
	ZDROJ DAT	Pasport budov (odbor správy majetku a investic)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>7.1</b> Posilovat služby poskytované krajinou <b>7.2</b> Město vytváří a chrání provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě <b>7.4</b> vytvářet a chránit provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený <b>referent příslušného odboru výstavby</b> nebo jiný pověřený zaměstnanec úřadu. Údaje je také možné zjistit od správců veřejných objektů či terénním průzkumem. Aktualizace dat je doporučována jednou za dva roky.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor počítá počet budov, ale nepočítá celkovou plochu zeleně na střeše či fasádě, ani konkrétní typ zeleně (extenzivní či intenzivní typ zeleně), které mají odlišné vlastnosti a funkce. Dále indikátor nebere v potaz vhodnost budov k vybudování zelené střechy či fasády. Podobné je to i v případě solárních panelů (nepočítáme jejich velikost vzhledem k budově). Indikátor nerozlišuje mezi budovami, které disponují všemi třemi řešeními a těmi, co disponují například jen jedním. Indikátor také nezohledňuje velikost a umístění budovy v rámci města (na budovy v blízkosti možnosti tvorby tepelných ostrovů by měly být kladeny vyšší požadavky z hlediska příznivého dopadu na mikroklima).
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Seznam s konkrétními typy řešení, kterými disponují veřejné budovy, by se měl objevit na stránkách města tak, aby sloužil jako příklad dobré praxe a ke vzdělávacím účelům. Seznam by tedy měl obsahovat i popis a případně vyčíslení pozitivních vlivů těchto řešení na mikroklima a spotřebu (energie, vody apod.).
KLÍČOVÁ SLOVA	zelené střechy, zelené fasády, mikroklima, tepelné ostrovy, izolace, zelené budovy
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Plocha zeleně na střechách veřejných budov vzhledem k ploše střech všech veřejných budov 2) Plocha zeleně na fasádách veřejných budov vzhledem k ploše fasád všech veřejných budov.

## 5. INOVATIVNÍ ENERGETIKA

### 5.1. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU SPOTŘEBY ENERGETICKÝCH ZDROJŮ

<b>U17</b>
------------

<b>5.1.1. ÚSPORA ENERGIE V MĚSTSKÝCH OBJEKTECH</b>		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Relativní měrná úspora energie spotřebované v budovách spravovaných městem.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje změnu, jak se obec v daném roce zlepšila v intenzivním využívání energie oproti zvolenému referenčnímu roku. Indikátor nám říká, jak je obec energeticky hospodárná.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\frac{\text{Celková spotřeba energie v GJ nebo MWh (budovy) za referenční rok}}{\text{Podlahová plocha objektů města za referenční rok}} - \frac{\text{Celková spotřeba energie v GJ nebo MWh (budovy) za běžný rok}}{\text{Podlahová plocha objektů města za běžný rok}}}{\frac{\text{Celková spotřeba energie v GJ/MWh (budovy)}}{\text{Podlahová plocha objektů města za referenční rok}}} \cdot 100$ <p><b>Celková spotřeba energie v GJ/MWh</b> (jedná se o celkovou spotřebu na základě vyúčtování pro daný kalendářní rok; případně za jasně a konzistentně definovanou topnou sezonu (v případě zanedbatelných spotřeb mimo topnou sezonu); jednotky mohou být buď v GJ nebo MWh, přičemž je nezbytné konzistentně používat stejné jednotky).</p> <p><b>Běžný rok</b> (aktuální rok, pro který je prováděn výpočet).</p> <p><b>Referenční rok</b> (město si stanovuje referenční neboli výchozí rok samo; v případě, že si město stanovilo cíle dosažení úspor, např. formou plánu SECAP, je vhodné dodržovat stejný výchozí rok jako v tomto plánu).</p> <p><b>Podlahová plocha</b> (uvádí se hrubá podlahová plocha v m<sup>2</sup> všech objektů ve správě města na základě údajů v evidenci odboru technické správy majetku a investic či obdobné evidenci).</p> <p><b>Vztažená k</b> (čitatel i jmenovatel jsou měrnými ukazateli, tj. spotřeba se uvádí vždy v GJ/m<sup>2</sup> nebo vždy v MWh/m<sup>2</sup>).</p>
	ZDROJ DAT	Vyúčtování za energie, průběžné měření, obecní evidence spotřeb pro energetický management (Městský energetik, odbor správy majetku a investic apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí <b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, městský energetik apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor správy majetku a investic) zajistí <b>data o hrubé podlahové ploše</b> , shromáždí <b>vyúčtování</b> (případně exportuje ze softwaru pro energetický management) pro městské objekty a provede <b>výpočet</b> . Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok nebo topnou sezonu.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím validitu je omezení indikátoru na vnitřní energetický management obce. Indikátor úspor v obecních objektech může, ale spíše nemusí odpovídat celkovému posunu k vyšší energetické efektivitě objektů ve městě. Indikátor byl zvolen, protože jeho výpočet je pro obec jednodušší než úspora se zahrnutím soukromých objektů. Tento problém lze řešit kvalifikovaným odhadem nebo šetřením, např. s externí podporou dodavatelské firmy (to je často využívané řešení např. pro monitoring naplňování cílů SECAP).
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Data je vhodné prezentovat jako doklad o vyhledávání úspor na straně obce a řádném energetickém managementu. Je důležité prezentovat v kontextu dalších opatření, zejména pokud na jejich financování bylo využito dosažených úspor. Pro vizualizaci je vhodné využití sloupcového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	energetická efektivita, energetické úspory



*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Měrná úspora energie spotřebované v objektech města včetně veřejného osvětlení i soukromých objektech dle metodiky SECAP (metodika Paktu starostů) 2) Měrná úspora energie spotřebované v objektech města včetně veřejného osvětlení i soukromých objektech se zahrnutím dopravy dle metodiky SECAP (metodika Paktu starostů)
--	---------------------	---

## 5.1. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU SPOTŘEBY ENERGETICKÝCH ZDROJŮ

## 5.1.2. ROZSAH ENERGETICKÉHO MANAGEMENTU

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl spotřeby objektů ve správě města, které jsou zahrnuty do energetického managementu.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, tj. míru implementace energetického managementu. Podíl spotřeby objektů ve správě města, které jsou zahrnuty do energetického managementu, vztahují se na ně kvantifikované cíle úspor a/nebo v posledních pěti letech byla projektována nebo realizována opatření pro snížení energetické náročnosti.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet objektů zařazených do energetického managementu obce}}{\text{Celkový počet objektů ve správě obce}} * 100$ <p><b>Spotřeba energie v GJ/MWh</b> je celkovou spotřebou na základě vyúčtování pro daný kalendářní rok; případně za jasně a konzistentně definovanou topnou sezonu (v případě zanedbatelných spotřeb mimo topnou sezonu); jednotky mohou být buď v GJ nebo MWh, přičemž je nezbytné konzistentně používat stejné jednotky.</p> <p><b>Energetický management</b> je definován normou ISO50001, případně lze hovořit o systému energetického managementu bez certifikace; klíčový je systematický management, který vede k vyšší energetické efektivitě objektů města, dosahování úspor a jejich monitoring a vyhodnocování.</p> <p><b>Objekty ve správě obce</b> do součtu se započítávají jak budovy v přímé správě města, tak budovy ve správě městských společností bez ohledu na jejich formu - např. většinou vlastněné akciové společnosti, příspěvkové společnosti typu školských zařízení apod.</p>
	ZDROJ DAT	Vyúčtování za energie, průběžné měření, obecní evidence spotřeb pro energetický management (Městský energetik, odbor správy majetku a investic apod.)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu</p> <p><b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí</p> <p><b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p> <p><b>9.2</b> Zvyšovat efektivitu sběru dat a jejich vyhodnocení pro praktické využití</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, městský energetik apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor správy majetku a investic) zajistí evidenci a výpočet. Prvním krokem je definovat znaky, které určují, že daná budova je zahrnuta do systému energetického managementu. Standardně se jedná o začlenění budovy do systému evidence spotřeb. Nemusí být přitom využito systému odečtů v reálném čase (Smart Metering). Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok nebo topnou sezonu (v případě zanedbatelných spotřeb mimo topnou sezonu).
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím validitu je omezení indikátoru na vnitřní energetický management obce. Indikátor úspor v obecních objektech může, ale spíše nemusí odpovídat celkovému posunu k vyšší energetické efektivitě objektů v obci. Indikátor byl zvolen, protože jeho výpočet je pro obec jednodušší než úspora se zahrnutím soukromých objektů. Tento problém lze řešit kvalifikovaným odhadem nebo šetřením, např. s externí podporou dodavatelské firmy (to je často využívané řešení např. pro monitoring naplňování cílů SECAP). Klíčové je dále vymezení pojmu energetický management, které by mělo být konzistentní s normou ISO50001. Dále je podstatné do výpočtu zahrnout veškeré objekty v přímé i nepřímé správě města.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je zapotřebí vysvětlit přínosy systematického energetického managementu pro dosažení úspor a zejména dlouhodobost plánování. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	energetická efektivita, energetické úspory, energetický management
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

5.2.

## MAXIMALIZOVAT LOKÁLNÍ VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ A SEKUNDÁRNÍCH ZDROJŮ

U18

5.2.1. PODÍL ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH A SEKUNDÁRNÍCH ZDROJŮ		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl energie z obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů na celkové spotřebě energie v provozu města.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, do jaké míry závisí spotřeba energie v objektech obce na využití obnovitelných a sekundárních zdrojů energie. Indikátor vyjadřuje environmentální zátěž energetiky obce z globálního pohledu. Při určení zdroje pro krytí spotřeby se v případě dodávek energie z nadřazené sítě mimo město využijí koeficienty na základě energetického mixu České republiky. Růst hodnoty indikátoru vyjadřuje snížení závislosti na primárních neobnovitelných zdrojích.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Spotřeba energie z obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů (běžný rok, MWh/GJ)}}{\text{Celková spotřeba (běžný rok, MWh/GJ)}} \cdot 100$ <p><b>Sekundární zdroje</b> nebo také druhotné zdroje energie: jsou vzniklé lidskou činností. Patří sem: komunální odpad – energetické spalování odpadů, vyjeté oleje – hlavně pro vytápění, skládkové plyny – vznikají na skládkách komunálního odpadu či odpadní teplo.</p> <p><b>Obnovitelné zdroje</b> vodní energie, větrná energie, sluneční energie – tepelná a fotovoltaika, biomasa, geotermální energie; jedná se o zdroje, kde nelze jejich vyčerpání v dohledné době předpokládat.</p> <p><b>Provozy spravované městem</b> zahrnují městské objekty a objekty spravované městem a jeho společnostmi, vozový park města a jeho společností, veřejné osvětlení.</p> <p><b>Běžný rok</b> je aktuální rok, pro který je prováděn výpočet.</p> <p><b>Celková spotřeba v GJ/MWh</b> je celkovou spotřebou na základě vyúčtování pro daný kalendářní rok; případně za jasně a konzistentně definovanou topnou sezonu; jednotky mohou být buď v GJ nebo MWh, přičemž je nezbytné konzistentně používat stejné jednotky.</p>
	ZDROJ DAT	Databáze průkazů energetické náročnosti budovy - PENB (údaje o struktuře energonositelů), statistické údaje o energetickém mixu ČR (pro stanovení struktury zdrojů u energie dodané z nadřazené sítě mimo lokálně vyrobenou energii), vyúčtování spotřeb nebo evidence v SW pro energetický management (Městský energetik, odbor správy majetku a investic).
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě</p> <p><b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí</p> <p><b>4.3</b> Zvyšovat pozitivní vliv budov na mikroklima a prostředí ve městě</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>5.3</b> Posilovat resilienci města vhodným začleněním decentralizovaných zdrojů</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, městský energetik apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor správy majetku a investic) zajistí evidenci spotřeb a provedení Průkazů energetické náročnosti budovy pro všechny relevantní objekty. Pomocí databáze spotřeb a podílu zdrojů neobnovitelné primární energie provede odpovědný pracovník výpočet. Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok nebo topnou sezonu.	
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím validitu je omezení indikátoru na vnitřní energetický management obce. Indikátor úspor v obecních provozech (budovách, osvětlení, vozidlech) může, ale spíše nemusí odpovídat celkovému posunu k vyšší energetické efektivitě a snížení celkové environmentální zátěže energetiky obce jako celku. Indikátor byl zvolen, protože jeho výpočet je pro obec jednodušší než v případě zahrnutí soukromých objektů a vozidel. Tento problém lze řešit kvalifikovaným odhadem nebo šetřením, např. s externí podporou dodavatelské firmy (to je často využívané řešení např.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	pro monitoring naplňování cílů SECAP).
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Data je vhodné prezentovat jako doklad o environmentálně šetrné energetické politice obce. Je důležité, aby obec dostatečně vysvětlila jak lokální, tak globální efekty úspor primární neobnovitelné energie na zdravé a čisté prostředí. Pro vizualizaci je vhodné využití sloupcového grafu.
KLÍČOVÁ SLOVA	udržitelná energetika, energetické úspory, energetická šetrnost
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Relativní čistá úspora primární neobnovitelné energie ve vztahu ke stanovenému referenčnímu roku (obdobně k indikátoru U17).

## 5.2.

## MAXIMALIZOVAT LOKÁLNÍ VYUŽITÍ OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ A SEKUNDÁRNÍCH ZDROJŮ

T18

## 5.2.2. LOKÁLNÍ VÝROBA ENERGIE Z OBNOVITELNÝCH A SEKUNDÁRNÍCH ZDROJŮ

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl energie vyrobené lokálně ze sekundárních nebo obnovitelných zdrojů energie na celkové spotřebě energie v provozu obce.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, jak velkému podílu celkové vlastní spotřeby energií odpovídá lokální výroba z obnovitelných primárních zdrojů (zejména biomasa, bioplyn, voda, slunce, vítr, geotermální vrty) a ze sekundárních zdrojů (zejm. komunální odpad, vyjeté oleje, odpadní teplo). Indikátor vyjadřuje, do jaké míry obec nahrazuje primární neobnovitelné zdroje a přispívá tak k environmentální udržitelnosti energetiky obce.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Energie vyrobená lokálně ze sekundárních nebo obnovitelných zdrojů provozovaných obcí (MWh/GJ)}}{\text{Celková spotřeba v provozu obce včetně veřejného osvětlení (běžný rok) (MWh/GJ)}} * 100$ <p><b>Energie vyrobená lokálně</b> je energie tepelná či elektrická vyrobená za účelem spotřeby v dotčené obci, může jít o energii vyrobenou přímo na území katastru obce nebo mimo něj, ale za účelem distribuce v obci, např. zdroje pro centrální zásobování teplem mohou být sdílené více obcemi.</p> <p><b>Sekundární zdroje</b> nebo také druhotné zdroje energie: jsou vzniklé lidskou činností. Patří sem: komunální odpad – energetické spalování odpadů, vyjeté oleje – hlavně pro vytápění, skládkové plyny – vznikají na skládkách komunálního odpadu, odpadní teplo.</p> <p><b>Obnovitelné zdroje</b> je vodní energie, větrná energie, sluneční energie – tepelná a fotovoltaika, biomasa, geotermální energie; jedná se o zdroje, kde nelze jejich vyčerpání v dohledné době předpokládat.</p> <p><b>Zdroj provozovaný obcí</b> je zdroj, jehož vlastníkem nebo provozovatelem zdroje je obec, resp. organizace, na jejíž chod má obec zásadní vliv a obec může ovlivnit, kolik energie se vyrobí a pro koho bude určena.</p> <p><b>Celková spotřeba energie v GJ/MWh</b> je celkovou spotřebou na základě vyúčtování pro daný kalendářní rok; případně za jasně a konzistentně definovanou topnou sezonu; jednotky mohou být buď v GJ nebo MWh, přičemž je nezbytné konzistentně používat stejné jednotky; nezahrnuje mobilitu.</p>
	ZDROJ DAT	Databáze ERÚ pro licencované zdroje, evidence obce, u statutárních měst také územní energetická koncepce (ERÚ, městský energetik, odbor správy majetku a investic)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě</p> <p><b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí</p> <p><b>4.3</b> Zvyšovat pozitivní vliv budov na mikroklima a prostředí ve městě</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>5.3</b> Posilovat resilienci města vhodným začleněním decentralizovaných zdrojů</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, městský energetik apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor správy majetku a investic) zajistí evidenci vyrobené energie a výpočet indikátoru. Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok nebo topnou sezonu.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím validitu je omezení indikátoru na vnitřní energetický management obce. Indikátor spíše nebude odpovídat celkovému posunu k vyššímu využití obnovitelných a druhotných zdrojů na straně soukromých subjektů (firem a občanů). Ve spolupráci s ERÚ a v kombinaci s daty	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

		od stavebního úřadu, případně na základě šetření v obci, je možné provést výpočet podílu pro celou spotřebu obce včetně soukromých subjektů (viz další indikátory).
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE		Data je vhodné prezentovat jako doklad o environmentálně šetrné energetické politice obce. Je důležité, aby obec dostatečně vysvětlila přínosy vyššího podílu využití lokálních obnovitelných a druhotných zdrojů. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
KLÍČOVÁ SLOVA		udržitelná energetika, obnovitelné zdroje energie, sekundární zdroje energie, lokální energetické zdroje
DALŠÍ INDIKÁTORY		1) Podíl energie vyrobené lokálně ze sekundárních nebo obnovitelných zdrojů energie na celkové spotřebě energie v provozu obce a soukromých subjektů.

5.3.

**POSILOVAT RESILIENCI MĚSTA VHODNÝM ZAČLENĚNÍM DECENTRALIZOVANÝCH ZDROJŮ**

<b>U19</b>
------------

**5.3.1. RESILIENTNÍ ZÁJMOVÉ OBJEKTY**

<b>INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI</b>	DEFINICE	Podíl zájmových objektů ve správě města, které mohou po omezenou dobu nebo v omezeném režimu fungovat při výpadku dodávky energie.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav - schopnost obce odolat výpadku dodávek energie.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet zájmových objektů (prvků), u nichž je zaručen kontinuální provoz (i omezený) v případě výpadku dodávek z distribuční sítě}}{\text{Celkový počet zájmových objektů obce (designované prvky kritické infrastruktury a další definované zájmové objekty)}} \cdot 100$ <p><b>Zájmový objekt/prvek</b> je zařízení, prostředek nebo část veřejné infrastruktury ve správě obce, který obec označí za prvek kritické infrastruktury nebo jiný prvek zákona; nezapočítává se kritická infrastruktura, která není ve správě obce, např. integrovaný záchranný systém).</p> <p><b>Kontinuální (i omezený) provoz</b> je takový provoz, kde objekt musí být schopen zachovat určenou část své funkce po stanovenou dobu; stanovená doba se může lišit pro různé typy objektů a její délku určuje obec.</p>
	ZDROJ DAT	Seznam zájmových objektů obce, pasport budov (Vedení obce, městský energetik, odbor správy majetku a investic)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, městský energetik apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor správy majetku a investic) zajistí spolu s vedením obce stanovení prvků kritické infrastruktury nebo dalších zájmových objektů. U těchto prvků bude stanovena jejich funkce a po jakou dobu má být energeticky zajištěna i při výpadku dodávek z distribuční soustavy. Odpovědný pracovník pak sleduje, zda je plán na zajištění záložního zdroje realizován a zajistí, že související informace jsou zaneseny do pasportu budov. U záložního zdroje se při výpočtu nerozlišuje, zda jde o primární neobnovitelnou, sekundární či obnovitelnou energii. Doporučená frekvence sběru dat – nejméně jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím validitu je omezení indikátoru na vnitřní energetický management obce. Dále může být výpovědní hodnota ovlivněna stanovením neúměrně krátké doby provozu, která je zajištěna i malým UPS (Uninterruptible Power Supply). U kritické infrastruktury je proto vhodné stanovit délku kontinuálního provozu při výpadku v řádu dní nebo alespoň několika hodin.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je podstatné vysvětlit, z jakého důvodu byly vybrány pro zajištění nepřetržitého zdroje energie konkrétní objekty/prvky infrastruktury. Pro vizualizaci je vhodné využít koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	energetická resilience, energetická odolnost, decentralizace zdrojů
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

5.3.

**POSILOVAT RESILIENCI MĚSTA VHODNÝM ZAČLENĚNÍM DECENTRALIZOVANÝCH ZDROJŮ**

T19

5.3.2. BILANCE ENERGETICKÉ SOBĚSTAČNOSTI		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl energie lokálně vyrobené a lokálně spotřebované v obci na celkové spotřebě obce, bez mobility.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, do jaké míry jsou subjekty obce (veřejné subjekty a průmyslové podniky; bez domácností) schopny samozásobit energií vlastní spotřebu bez využití nadřazené distribuční soustavy. Tato schopnost přispívá k energetické resilienci obce, byť jí sama o sobě nezaručuje.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Množství energie (MWh/GJ) lokálně vyrobené a současně lokálně spotřebované}}{\text{Odhad celkové spotřeby energie všech subjektů v obci bez mobility (MWh/GJ)}} * 100$ <p><b>Energie vyrobená lokálně</b> je energie tepelná či elektrická vyrobená za účelem spotřeby v dotčené obci, může jít o energii vyrobenou přímo na území katastru obce nebo mimo něj, ale za účelem distribuce v obci, např. zdroje pro centrální zásobování teplem mohou být sdílené více obcemi; jedná se o odhad za veřejný sektor a průmysl; variantně je možné řešit pouze pro objekty obce).</p> <p><b>Spotřeba energie v GJ/MWh</b> je celkově odhadovanou spotřebou pro daný kalendářní rok; případně za jasně a konzistentně definovanou topnou sezonu; jednotky mohou být buď v GJ nebo MWh, přičemž je nezbytné konzistentně používat stejné jednotky; jedná se o odhad za veřejný sektor a průmysl na základě typů budov, je zahrnuto veřejné osvětlení, není zahrnuta mobilita; variantně je možné řešit pouze pro objekty obce).</p>
	ZDROJ DAT	Seznam licencovaných výrobců energie v obci, Data z dotazníkového nebo jiného druhu šetření (organizace provádějící výběrové šetření), evidence samovýrobců energie (ERÚ, EKIS, městský energetik, odbor správy majetku a investic)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, městský energetik apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor správy majetku a investic) zajistí evidenci všech lokálních zdrojů provozovaných veřejnými subjekty a průmyslovými podniky. V případě průmyslových podniků je vhodné realizovat dotazníkové šetření, které umožní obci poznat informace o výrobě a spotřebě energie v průmyslu na jejím území. V případě, že není možné vyčerpávající evidenci vypracovat, použije se kvalifikovaný odhad nebo částečná evidence na základě dat od ERÚ, z územní energetické koncepce či evidence poskytovatele podpory na výstavbu lokálních zdrojů. Doporučená frekvence sběru dat – jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Indikátor se vztahuje k výrobě energie ze strany obce, veřejných podniků na jejím území a ze strany průmyslu. Nejde tedy o vyčerpávající pokrytí všech možných forem lokální výroby energie (zejm. u domácností – samospotřebitelů). Validitu ovlivňuje dále zejména přesnost získaných dat za místní průmysl. Ty lze zajistit například šetřením mezi průmyslovými podniky.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je zapotřebí vysvětlit důležitost decentralizace zdrojů a schopnost využít lokální zdroje. Vždy je podstatné kombinovat s důrazem na zdroje obnovitelné a indikátorem U19 a T19. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	energetická resilience, energetická odolnost, decentralizace zdrojů
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl energie, která je lokálně vyrobená a zároveň spotřebovaná energie v obci na celkové spotřebě budov obce včetně veřejné mobility – pouze obecní výroba a spotřeba 2) Podíl energie lokálně vyrobené v obci a lokálně spotřebované energie v obci na celkové spotřebě budov obce včetně mobility	



## 5.4. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU SPOTŘEBY VODY

5.4.1. PODÍL SKUTEČNĚ DODANÉ VODY		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl objemu skutečně dodané vody (stanovený na základě objemu vody fakturované) na celkovém objemu vody v distribuční síti za rok.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, jak velká část vody v distribuční síti se skutečně dostane ke koncovému odběrateli. Indikátor předpokládá, že objem fakturované vody se rovná objemu skutečně odebrané vody. Indikátor nezohledňuje ztráty na straně odběratele.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Objem fakturované vody odběratelům (celkový objem vody v distribuci - objem vody nefakturované) (m}^3\text{/rok)}}{\text{Celkový objem vody v distribuci za rok (m}^3\text{/rok)}} \cdot 100$ <p><b>Objem fakturované vody</b> je objem vody v m<sup>3</sup> za rok, který vodárenská společnost fakturovala subjektům v dané obci; v případě většího počtu vodárenských společností působících v obci se uvede součet.</p> <p><b>Celkový objem vody v distribuci</b> je objem vody určené k realizaci v m<sup>3</sup> za rok, která je ze strany vodárenské společnosti distribuována do trubní sítě za účelem dodávky odběratelům v dané obci; v případě většího počtu vodárenských společností působících v obci se uvede součet.</p>
	ZDROJ DAT	Data vodárenských společností
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí <b>7.4</b> Vytvářet a chránit provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědný pracovník obce pro komunikaci s vodohospodářskou společností zjistí údaje o množství fakturované a distribuované vody. Některé společnosti tato data publikují samy. V případě soukromé vodohospodářské společnosti, na jejíž řízení obec nemá přímý vliv, lze smluvně zakotvit povinnost tato data poskytovat. Doporučená frekvence sběru dat – jedenkrát za rok
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Faktorem ovlivňujícím validitu je zejména spolehlivost odečtů na straně vodárenské společnosti. Indikátor vypovídá navíc pouze o vodě, která je distribuovaná v rámci vodovodní sítě a nezachycuje hospodaření s dešťovou vodou a dalších zdrojů (studny, odběr z řek). Tak jako u ostatních indikátorů se jedná o zprostředkující indikátor, který je využitelný pouze v obcích s funkční vodovodní sítí (podíl obyvatel připojených na vodovodní síť dosahuje přes 94 %).
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je podstatné upozornit, že se jedná o vodu ve vodovodní síti, která nezahrnuje vodu z řek využívanou často průmyslu a dešťovou vodu. Je vhodné propagovat spolu se sdělením o nutnosti efektivně hospodařit s vodou na straně odběratelů (tj. domácností, podniků a ve veřejných provozech). Pro zobrazení je vhodný např. sloupcový graf se srovnáním snižování úniků (nefakturované vody) mezi lety.
	KLÍČOVÁ SLOVA	distribuovaná voda, hospodaření s vodou, úniky vody
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Spotřeba vody na obyvatele. 2) Spotřeba vody obecních institucí na m <sup>2</sup> plochy.	

## 5.4. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU SPOTŘEBY VODY

T20

5.4.2. HUSTOTA MONITORINGU VODOVODNÍ SÍŤE		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Počet čidel pro dálkový odečet průtoku vody na kilometr.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav hustoty monitorovacích zařízení, která kontrolují úniky vody z trubicí sítě. Vyšší hustota monitoringu předpokládá, že vodárenská společnost bude schopna rychleji reagovat na výraznější úniky vody v síti. Vedlejším efektem v případě dálkového automatizovaného monitoringu je úspora za manuální odečet.
	JEDNOTKA	Počet/km
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet čidel pro dálkový odečet průtoku vody}}{\text{Délka vodovodní sítě v km}} * 100$ <p><b>Čidlo pro dálkový odečet průtoku vody</b> je funkční koncový prvek hardware, který umožňuje automatizovaně odesílat digitalizovaná data o objemu průtoku za určitý časový interval k vyhodnocení; využívají se odlišné komunikační protokoly a přenos dat funguje na bázi bezdrátového GSM nebo IoT – LoRaWAN, nBIOT, případně jako drátové řešení.</p> <p><b>Délka vodovodní sítě</b> je celková délka trubicí sítě využívaná k distribuci vody na daném území.</p>
	ZDROJ DAT	Data vodárenských společností
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí <b>7.4</b> Vytvářet a chránit provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědný pracovník obce pro komunikaci s vodohospodářskou společností zjistí údaje o množství instalovaných a skutečně využívaných čidel na relevantních úsecích vodovodní sítě. Některé společnosti tato data publikují samy. V případě soukromé vodohospodářské společnosti, na jejíž řízení obec nemá přímý vliv, lze smluvně zakotvit povinnost tyto informace poskytovat. Doporučená frekvence sběru dat – jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCII	Faktorem ovlivňujícím validitu je skutečná funkčnost čidel a způsob reakce společnosti na situace, kdy je nahlášen únik (resp. ztráta přesahující stanovené prahové hodnoty). Na straně společnosti lze řešit nasazením automatických uzávěrů pro případ akutního úniku. Klíčová je schopnost společnosti investovat do odstranění poruchy/nahrazení části vedení.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je podstatné upozornit, že technologie je předpokladem řešení, nikoli vlastním řešením problému. Vhodné je prezentovat trend přibližování se k cíli EU a porovnání s průměrem ČR, případně jiných zemí EU.
	KLÍČOVÁ SLOVA	distribuovaná voda, hospodaření s vodou, úniky vody, dálkový odečet, internet věcí
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Počet soukromých objektů využívajících automatizovaný odečet spotřeby vody na straně odběratele. 2) Počet veřejných objektů využívajících automatizovaný odečet spotřeby vody na straně odběratele.	

## 6. ZDRAVÍ A MÍSTNÍ KOMUNITA

### 6.1. ZVYŠOVAT DOSTUPNOST A NÁVAZNOST SOCIÁLNÍ A ZDRAVOTNÍ PÉČE

**U21**

6.1.1. NEUSPOKOJENÁ POPTÁVKA PO SOCIÁLNÍCH SLUŽBÁCH		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl neuspokojených žadatelů o vybrané sociální služby vzhledem k celkovému počtu žadatelů o službu za daný rok.
	POPIS	Indikátor hodnotí, do jaké míry dochází k převisu - neuspokojené poptávce po sociálních službách. Rozpad je možný a žádoucí odděleně pro jednotlivé sociální služby. Výsledkem je tedy indikátor zvlášť pro každou sociální službu. Takto indikátor může sloužit v rozhodování toho, jaké sociální služby by měly být do budoucna podporovány, tedy po kterých je zvýšená poptávka ze strany občanů.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet neuspokojených žadatelů o (vybrané) sociální služby}}{\text{Celkový počet žadatelů o (vybrané) sociální služby}} * 100$ <p><b>Příklady sociálních služeb:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sociální služba domov pro seniory,</li> <li>- pečovatelská služba,</li> <li>- sociální služba noclehárny,</li> <li>- sociální služba azylové domy,</li> <li>- sociální služba chráněné bydlení.</li> </ul> <p>Indikátor počítáme za <b>jednotlivou službu</b> na sledovaném území a počítáme data jak za státní, tak i nestátní poskytovatele. Prvním krokem je tedy získání dat od samotných poskytovatelů služeb. Indikátor je vhodný sledovat a vyhodnocovat především pro ORP a větší územní celky, například v rámci svazku obcí, mikroregionu atp. jako součástí komunitního plánování služeb.</p>
	ZDROJ DAT	MPSV, ČSÚ, konkrétní poskytovatelé služeb (státní i nestátní)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>2.1</b> Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly <b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností" <b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec města, nejčastěji ze sociálního odboru. Údaje o poptávce po službách má ČSÚ v rozpadu po krajích, ale u některých služeb je žádoucí a možné data získat a zpracovat i za město, s využitím dat přímo od poskytovatelů. Žadoucí je tuto analýzu provést u příspěvkových organizací města, které provozují některou ze sociálních služeb. Indikátor je vhodný sledovat a vyhodnocovat především v rámci ORP a větších územních celků, například v rámci svazku obcí, mikroregionu atp. jako součástí komunitního plánování služeb.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Žadatelé mohou žádat o službu i z jiných měst, nedá se tedy oddělit poptávka po službě obecně (ve větší oblasti) od poptávky obyvatel určitého města. Indikátor je vždy nutné zasadit do lokálního kontextu a případně porovnávat s podobnými službami v okolí, případně s daty za kraj. Primární význam indikátoru je v odhalení těch služeb, které bojují s velkou poptávkou, a žádoucí by bylo navýšení kapacit služeb. Opět je žádoucí a nutné koordinovat plány na rozšíření sociálních služeb (a zpracování rozpadu tohoto indikátoru dle jednotlivých služeb) s okolními obcemi. Nevýhodou indikátoru je rovněž to, že u služeb, které nejsou ve městě či okolí zajišťovány, budou chybět potřebná data (neznáme potenciální poptávku u služeb, které nejsou v místě provozovány). U některých typů služeb (např. domovy pro seniory) dochází také ze strany klientů k podávání více přihlášek, tj. počet reálných žadatelů je nižší, než indikátor bude ukazovat. Další nevýhodou je také to, že nízká poptávka po službě může ukazovat na nedostatečné informace o tom, že taková služba je v oblasti provozována. Indikátor také nezachytí ty, co si o službu vůbec nezažádají (např. v případě špatné informovanosti o sociálních službách).

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Výsledky by měly být součástí analytické části komunitního plánu sociálních služeb, a zároveň rozšířeny mezi současné poskytovatele služeb. Současní poskytovatelé sociálních služeb tak budou mít informace o potenciálu navýšení kapacit současně provozovaných služeb, případně motivaci k přidání nové sociální služby. Město by s poskytovateli mělo aktivně komunikovat v tom, co potřebují k navýšení kapacit či vytvoření nového druhu služby, a jak jim v tomto může město pomoci. Poptávku po vytvoření chybějícího druhu služby by také mělo město rozšířit v rámci svých elektronických i tištěných informačních kanálů.
KLÍČOVÁ SLOVA	sociální služby, poptávka, sociální politika
DALŠÍ INDIKÁTORY	-

## 6.1. ZVYŠOVAT DOSTUPNOST A NÁVAZNOST SOCIÁLNÍ A ZDRAVOTNÍ PÉČE

U21

## 6.1.2. SOCIÁLNÍ SLUŽBY V INTEGROVANÉM SYSTÉMU

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl poskytovatelů sociálních služeb, kteří jsou zapojeni do integrovaného systému na daném území.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, jaký je podíl poskytovatelů sociálních služeb, kteří jsou zapojeni do integrovaného systému. To znamená, že obec o nich má aktuální informace a prezentuje je v online formě, a tito poskytovatelé se účastní komunitního plánování služeb. Koordinace těchto služeb a komunikace s poskytovateli patří k základním nástrojům sociální politiky obce.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet poskytovatelů sociálních služeb, kteří jsou zapojeni do integrovaného systému}}{\text{Celkový počet poskytovatelů sociálních služeb na daném území}} * 100$ <p>Za <b>zapojení do integrovaného systému</b> se považuje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poskytovatelé sociálních služeb poskytují obci <b>aktuální informace</b> o své činnosti, kapacitách a službách městu (tj. město má o poskytovatelích aktuální a pravdivé informace, aktualizované minimálně čtvrtletně),</li> <li>- Tyto informace <b>město rozšiřuje v elektronické i psané podobě</b> mezi své obyvatele a pravidelně aktualizuje (tj. město informace o sociálních službách šíří mezi své obyvatele),</li> <li>- Poskytovatelé se pravidelně účastní <b>komunitního plánování</b> (tj. město s poskytovateli spolupracuje).</li> </ul> <p>Pokud jsou všechny 3 podmínky splněny, poskytovatel je považován za zapojeného v integrovaném systému. Indikátor je především vhodný pro větší celky – ORP, svazek obcí či mikroregiony, tedy na té úrovni, ve které dochází ke komunitnímu plánování služeb.</p>
	ZDROJ DAT	Koordinátor sociálních služeb (Sociální odbor města)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.1</b> Posilovat sdílení kapacit s okolními sídly</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností"</p> <p><b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou</p> <p><b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zvolený zaměstnanec města, nejčastěji zaměstnanec <b>sociálního odboru</b> . Tento zaměstnanec porovná údaje o službách, které splňují kritéria zapojení do integrovaného systému s celkovým počtem poskytovatelů v dané lokalitě (např. porovnáním s Registrem poskytovatelů sociálních služeb). Doporučováno je zpracování indikátoru u větších celků, například v rámci ORP, svazku obcí či mikroregionu, aby indikátor ukazoval i na koordinaci služeb v rámci komunitního plánování za větší celky. Indikátor může sloužit také jako základ pro přehled sociálních služeb v dané oblasti.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor nerozlišuje velikost a významnost mezi jednotlivými poskytovateli služeb. Indikátor nestanovuje podmínky pro aktuálnost informací (např. frekvenci aktualizace), tj. zhodnocení nechává na samotném zpracovateli dat. Pravidelná účast na komunitním plánování také nemusí zcela reflektovat aktivní spolupráci s městem. Indikátor také nezohledňuje koordinaci se zdravotními službami, které jsou v rámci plánování služeb velmi podstatné.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Zjištěné informace by měly sloužit především jako podklad pro zpracování přehledu sociálních služeb v dané oblasti, společně s případným doplněním chybějících informací (například o kapacitách služeb). Takto prezentováno by mělo být jak v online, tak i v tištěné podobě.
	KLÍČOVÁ SLOVA	sociální služby, poskytovatelé sociálních služeb, komunitní plánování, koordinace sociálních služeb
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 6.2. AKTIVNĚ PŘÍSPÍVAT K BUDOVÁNÍ MÍSTNÍ KOMUNITY

U22

## 6.2.1. FINANČNÍ PODPORA MÍSTNÍCH ZÁJMOVÝCH A NEZISKOVÝCH ORGANIZACÍ

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Míra finanční podpory místním zájmovým a neziskovým organizacím vyjma sociálních služeb v přepočtu na 1 obyvatele za sledovaný rok.
	POPIS	Indikátor hodnotí finanční podporu místním neziskovým organizacím v oblasti sportu, kultury a v dalších oblastech. Podpora spolků a organizací a podněcování místní komunity by mělo patřit k sociokulturním aktivitám města.
	JEDNOTKA	Kč/na 1 obyvatele
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Objem všech finančních prostředků, kterými město podpořilo NNO v oblasti kultury, sportu a dalších, za rok}}{\text{Celkový počet obyvatel města}}$ <p>Počítá se celkový objem finanční podpory spolkům a neziskovým organizacím za sledovaný rok, vyjma finanční podpory organizací provozující výhradně sociální služby. Mezi podporované spolky a NNO mohou patřit ty, které jsou aktivní v oblastech (výčet není taxativní):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zdraví</li> <li>- Životní prostředí</li> <li>- Sport</li> <li>- Zaměstnanost, vzdělávání</li> <li>- Kultura a ochrana památek</li> <li>- Zájmové činnosti, rekreace</li> <li>- Práva menšin</li> <li>- Výzkum a vývoj</li> <li>- Problémové skupiny</li> <li>- EU, zahraniční pomoc a mezinárodní spolupráce</li> <li>- Ochrana spotřebitele.</li> </ul> <p>Počítají se jak jednorázové dotace, tak i dlouhodobé projekty, ale pouze v přepočtu za příslušný rok. Rozpad je pak možný dle jednotlivých oblastí (návrh viz výčet možných oblastí). Alternativně je možné udělat si rozpad financí podpořených NNO dle skupiny (např. věkové), kterou dané organizace zastupují, a tak mít rozpad dle skupin, které jsou více či méně podporovány.</p>
	ZDROJ DAT	Rozpočty NNO, rozpočet obce (odbor finanční, příp. další specializované odbory a oddělení městského úřadu, kulturní, sportu, životní prostředí aj.)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>1.3</b> Zapojovat občany do plánování a rozhodování</p> <p><b>1.4</b> Spolupracovat se zainteresovanými aktéry v rámci projektů i stálých pracovních skupin</p> <p><b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou by měl být zaměstnanec odboru finančního či specializovaného odboru zabývající se dotacemi v rámci města. Počítá se celkový objem prostředků za rok na jednoho obyvatele města, nicméně rozpad je možný a žádoucí dle jednotlivých oblastí podpory, které nám může ukázat prioritní oblasti podpory ve městě.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor ve své základní podobě nezohledňuje oblasti podpory, což se dá dále vyřešit rozpadem finanční podpory dle tematických oblastí. Dále nezohledňuje celkový objem prostředků, které město na takovou podporu má, je proto hůře porovnatelný mezi městy. Finanční podpora je také jen jedním nástrojem podpory spolků a sdružení, město například může vytvářet prostor pro činnost spolků tím, že jim nabídne prostory, spolupracuje s organizacemi a informuje o aktivitách spolků atp., což indikátor nezohledňuje.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Interaktivním grafem na svých webových stránkách – rozpad jednotlivých typů podpory dle oblastí a podpořených organizací.
	KLÍČOVÁ SLOVA	podpora spolků, nestátní neziskové organizace, komunitní život, finanční podpora spolků

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Finanční podpora místních neziskových organizací dle jednotlivých zaměření.
--	---------------------	--

## 6.2. AKTIVNĚ PŘÍSPÍVAT K BUDOVÁNÍ MÍSTNÍ KOMUNITY

T22

6.2.2. ELEKTRONICKÉ INFORMOVÁNÍ O VEŘEJNÝCH AKCÍCH		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl organizací pořádajících veřejné akce, o nichž město zná informace a prezentuje je prostřednictvím svých elektronických kanálů.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, do jaké míry se městu daří sbírat informace o pořádaných veřejných akcích a informovat o nich své obyvatele elektronickou formou, a tak využívat potenciál moderních technologií. Bohatý život města je nutno podporovat informováním o akcích nejenom organizovaných městem, ale i všemi dalšími organizacemi, které veřejné akce pořádají.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet organizací, které organizují veřejné akce, a informují o něm elektronickými kanály města}}{\text{Celkový počet organizací ve městě pořádající veřejné akce}} * 100$ <p>Za <b>elektronický obsah města</b> jsou považovány oficiální informační portály spravované městem (<b>webové stránky, Facebook, mailing list</b>). Město by mělo mít přehled o organizacích, které ve městě pořádají veřejné akce. Počítáme jak komerční, tak formalizované i neoficiální spolky a neziskové organizace, které pořádají akce otevřené pro veřejnost.</p> <p>Pokud všechny tyto akce dané organizace (či alespoň většinu z nich) město prezentuje prostřednictvím některého ze svých elektronických kanálů, je podmínka splněna.</p>
	ZDROJ DAT	Místní šetření, odbor kultury
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>1.3</b> Aktivně zapojovat občany do plánování a rozhodování <b>1.4</b> Spolupracovat se zainteresovanými aktéry v rámci projektů i stálých pracovních skupin <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědná osoba je zvolena dle toho, kdo spravuje dané platformy (webové stránky, sociální sítě), případně je odpovědnou osobou pracovník odboru kultury. Dle seznamu organizací pořádajících veřejné akce (který musí být úplný) zkontroluje propagování těchto akcí na elektronických kanálech města. Počítání indikátoru by měl městům také pomoci v uvědomění, jak úplný mají přehled o veřejných akcích a organizacích a jak aktivně mají navázanou spolupráci s organizacemi podílejícími se na komunitním životě ve městě.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Město nemusí mít úplný přehled o organizacích, komerčních subjektech či spolicích, co pořádají veřejné akce, což může zvýšit výsledný podíl indikátoru. Vždy by tento seznam měl být aktualizován a zkontrolován více osobami před zpracováním indikátoru. Důležitý je také počet odběratelů elektronického obsahu města, s kterým tento indikátor nepracuje.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží pro interní účely organizace. V rámci zpracovávání indikátoru by ale měla být aktivně rozhlášována výzva na organizace, ať s městem sdílí kalendář svých akcí pro jejich publikaci prostřednictvím kanálů města. Ty organizace, které na výzvu nereagují, se město pokouší aktivně oslovovat. Samotný kalendář pak doporučujeme mít viditelně na webové stránce města, ale i v časopisech města a na sociálních sítích.
	KLÍČOVÁ SLOVA	informování občanů, kultura, elektronický obsah, sociální sítě
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	



## 6.3. PODPOROVAT SOCIÁLNÍ ZAČLEŇOVÁNÍ A BOJOVAT S CHUDOBOU

U23

6.3.1. PŘÍJEMCI HMOTNÉ NOUZE		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl osob, jež jsou příjemci dávek hmotné nouze na 1 000 osob žijících v dané obci.
	POPIS	Indikátor ukazuje na počet příjemců dávek hmotné nouze. Toto prezentuje, jaká část obyvatel dané obce (či vyššího územního celku) má problém se zaplacením nájemného a pokrytím základních životních nákladů.
	JEDNOTKA	Podíl na 1 000 osob
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet osob, jež jsou příjemci dávek hmotné nouze}}{\text{Celkový počet obyvatel}} * 1\,000$ <p>Za <b>dávku hmotné nouze</b> jsou v současné době považovány: <b>příspěvek na živobytí, doplatek na bydlení a mimořádná okamžitá pomoc.</b> Údaje se doporučují zpracovat (i vzhledem k dostupnosti údajů) za vyšší územní celky, např. ORP.</p>
	ZDROJ DAT	Evidence příjemců dávek hmotné nouze (Místní pobočka Úřadu práce, Český statistický úřad)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>2.4</b> Maximalizovat bezpečnost ve městě <b>8.1</b> Podporovat konkurenceschopnost produktivních obyvatel na trhu práce <b>8.2</b> Vytvářet podmínky pro zdravé, bezpečné a udržitelné bydlení obyvatel
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>pracovník sociálního odboru</b> , který data získá na místní pobočce Úřadu práce. Data budou dostupná za větší celky, je proto vhodné data zpracovávat např. v rámci ORP či dle lokality místní pobočky Úřadu práce. Zpracováváme k určitému datu, každoročně.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Indikátor nezohledňuje širší sociálněekonomickou situaci území, na kterém počet osob počítáme, tj. nezohledňuje lokální rozdíly a je tak špatně porovnatelný mezi městy. Dále dochází k výrazným změnám meziročně dle celkové ekonomické situace regionu či celonárodně, indikátor tedy neukazuje na přímý vliv města. Dále je počet ovlivněn nároky na získání takového příspěvku, které se mohou často měnit (např. podmínky získání se mohou zpříšňovat) a na který nemá vliv město. Indikátor také nezohledňuje výši příspěvků.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Indikátor může být prezentován jako srovnání vývoje mezi lety, či jako interní mapování potřebnosti sociální péče a práce na daném území.
	KLÍČOVÁ SLOVA	hmotná nouze, sociální politika, příjemci dávek; chudoba
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 6.3. PODPOROVAT SOCIÁLNÍ ZAČLEŇOVÁNÍ A BOJOVAT S CHUDOBOU

T23

6.3.2. TERÉNNÍ A SOCIÁLNĚ AKTIVIZAČNÍ SLUŽBY		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Počet klientů (jednotlivců či rodin) zapojených do terénních či sociálně aktivizačních služeb (organizovaných obcí či organizacemi podporovanými městem) vzhledem k počtu osob (domácností) pobírajících příspěvek na živobytí.
	POPIS	Indikátor vypovídá o zastoupení terénních a sociálně aktivizačních služeb v obci vůči počtu lidí pobírajících příspěvek na živobytí. Příspěvek na živobytí vyjadřuje počet osob disponujících nedostatečným příjmem. U služeb počítáme osoby využívající jak služby poskytované obcí, tak i případně neziskovými organizacemi v obci, které jsou finančně obcí podporovány. Terénní a sociálně aktivizační služby jsou nástrojem boje s chudobou a vyloučením. Např. služba terénních programů je jedním z nejúčinnějších nástrojů sociální práce zaměřené na vyhledávání marginalizovaných skupin obyvatel
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet klientů (jednotlivců či rodin) zapojených do terénních či sociálně aktivizačních služeb za rok}}{\text{Počet osob pobírajících příspěvek na živobytí (k určitému datu)}} \cdot 1\,000$ <p><b>Terénní služby a sociálně aktivizační služby</b> jsou dle definice Zákona a sociálních službách. Organizace musí mít tyto sociální služby registrované (seznam: Registr sociálních služeb). Počítáme počet klientů (v určitých případech je jednotkou jednotlivce, v jiných domácnost) za rok, a to jak u státních organizací (nejčastěji příspěvkových organizací města), tak i u neziskových organizací, které město finančně či jinak v činnosti podporuje.</p> <p><b>Počet osob pobírajících příspěvek na živobytí:</b> Počítáme počet osob či společně pobírajících osob (tj. jednotlivce či rodiny) k určitému datu.</p> <p>Údaje se doporučují zpracovat (i vzhledem k dostupnosti údajů) za vyšší územní celky, např. ORP či za celky, v rámci nichž se na daném území koordinují sociální služby (v rámci komunitního plánování).</p>
	ZDROJ DAT	Evidence poskytnutých sociálních služeb (Sociální odbor, ostatní poskytovatelé sociálních služeb), Místní pobočka Úřadu práce (údaje o dávkách hmotné nouze)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a návaznost zdravotní a sociální péče <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity <b>8.1</b> Podporovat konkurenceschopnost produktivních obyvatel na trhu práce
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>zaměstnanec sociálního odboru</b> , který shromáždí informace za jednotlivé poskytovatele. Údaje o dávkách hmotné nouze (tedy včetně pobírání příspěvku na živobytí) jsou pak zjistitelné od místní pobočky Úřadu práce.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Počet osob pobírajících příspěvku na živobytí je jen jeden z odhadů toho, kolik osob má nedostatečný příjem k zajištění základních životních potřeb. V případě, že město disponuje aktuálními odhady počtů sociálně vyloučených osob či osob v těžké životní situaci (např. na základě terénního šetření), je tento údaj vhodnější použít místo počtu osob pobírajících příspěvek na živobytí. Indikátor je ovlivněn celonárodní situací, socio-ekonomickým kontextem a výkyvy hospodářského cyklu. Příspěvek na živobytí (a počet osob, jež ho pobírají) je také ovlivněn podmínkami nároku na něj, které jsou stanovovány na národní úrovni. Dále indikátor nehodnotí kvalitu a výsledek samotné sociální intervence.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Indikátor slouží především pro interní potřeby sociálního odboru a pro plánování sociálních služeb (například v rámci komunitního plánování sociálních služeb).
	KLÍČOVÁ SLOVA	sociální služby, sociální prevence, sociální práce, vyloučení, chudoba, integrace, sociální politika

DALŠÍ INDIKÁTORY	-
------------------	---

## 7. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ A MODRO-ZELENÁ INFRASTRUKTURA

### 7.1. POSILOVAT SLUŽBY POSKYTOVANÉ KRAJINOU

**U24**

7.1.1. KOEFICIENT EKOLOGICKÉ STABILITY										
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Koeficient ekologické stability (KES) je poměrové číslo, které stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinných prvků.								
	POPIS	Koeficient ekologické stability je poměrové číslo, které stanovuje poměr ploch tzv. stabilních a nestabilních krajinných prvků v daném území. Mezi stabilní prvky patří lesy, trvalé travní porosty, sady, zahrady, vinice, chmelnice a vodní plochy, mezi nestabilní prvky patří orná půda, zastavěné plochy a ostatní plochy. Hodnoty koeficientu ekologické stability menší nebo rovné 0,10 dosahují území s maximálním narušením přírodních struktur; 0,10 – 0,30 území nadprůměrně využívaná se zřetelným narušením přírodních struktur; 0,31 – 1,00 území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou; 1,01 – 2,99 celkem vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami; hodnoty 3,00 a více dosahují přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem (ideální krajina).								
	JEDNOTKA	Koeficient (KES)								
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Lesní půda} + \text{vodní plochy a toky} + \text{trvale travní porost} + \text{mokřady} + \text{sady} + \text{vinice} + \text{chmelnice}}{\text{Orná půda} + \text{zastavěné plochy} + \text{ostatní plochy}} = \text{KES}$ <p>Stabilní krajina s nízkou mírou využívání je taková, která se blíží koeficientu s hodnotou 3. Odpovídá národními strategickému cíli o zvyšování podílu trvalých travních porostů a nezvyšování výměry zastavěných ploch.</p> <p>Hodnoty koeficientu KES jsou klasifikovány následovně:</p> <table border="0"> <tr> <td>0,10 &lt; KES &lt; 0,30</td> <td>území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy</td> </tr> <tr> <td>0,30 &lt; KES &lt; 1,00</td> <td>území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie</td> </tr> <tr> <td>1,00 &lt; KES &lt; 3,00</td> <td>vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší spotřeba energeticko-materiálových vkladů</td> </tr> <tr> <td>KES &gt; 3,00</td> <td>přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem</td> </tr> </table>	0,10 < KES < 0,30	území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy	0,30 < KES < 1,00	území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie	1,00 < KES < 3,00	vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší spotřeba energeticko-materiálových vkladů	KES > 3,00	přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem
	0,10 < KES < 0,30	území nadprůměrně využívané, se zřetelným narušením přírodních struktur, základní ekologické funkce musí být soustavně nahrazovány technickými zásahy								
	0,30 < KES < 1,00	území intenzivně využívané, zejména zemědělskou velkovýrobou, oslabení autoregulačních pochodů v ekosystémech způsobuje jejich značnou ekologickou labilitu a vyžaduje vysoké vklady dodatkové energie								
1,00 < KES < 3,00	vcelku vyvážená krajina, v níž jsou technické objekty relativně v souladu s dochovanými přírodními strukturami, důsledkem je i nižší spotřeba energeticko-materiálových vkladů									
KES > 3,00	přírodní a přírodě blízká krajina s výraznou převahou ekologicky stabilních struktur a nízkou intenzitou využívání krajiny člověkem									
ZDROJ DAT	Český statistický úřad									
VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>2.2</b> Konceptně reagovat na specifické problémy území <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí									

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

	<p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p> <p><b>7.4</b> Vytvářet a chránit provázaný systém zelené a modré infrastruktury ve městě</p>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Koeficient je dostupný z veřejných datových zdrojů pro úroveň obce, okresu a kraje (ČSÚ). Výsledek koeficientu ovlivňují vstupní parametry o využití půdy, viz vzorec výše, ty lze případně zjistit z katastrální mapy. Alternativně lze sledovat pouze podíl některého využití na celkové rozloze obce; např. podíl orné půdy, podíl trvalých travních porostů, podíl lesní půdy. Frekvence měření by měla být optimálně roční.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Kromě metodiky ČSÚ existují modifikace výpočtu – např. Míchal, 1983; Miklós, 1986; Rohon, 1995; Lipský, 2000. Při porovnání výsledků více obcí je třeba dbát na použití stejné metodiky výpočtu KES.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Výsledek indikátoru měl být prezentován tak, aby bylo zřejmé, do jaké míry je příznivý pro danou obec a jakým směrem by se měl indikátor, resp. využívání půdy, ubírat do budoucna.
KLÍČOVÁ SLOVA	využití půdy, land use, ekologická stabilita
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Podíl trvalých travních porostů (%) – ukazuje, jaká část zemědělské půdy je využívána extenzivnějším způsobem, tj. bez ohrožení erozí a s minimálními vstupy hnojiv a pesticidů.</li> <li>2) Podíl lesní půdy na celkové rozloze ČR – vypovídá o celkové ekologické stabilitě území. Lesy v porovnání se zemědělskými druhy pozemků v průměru představují stabilnější ekosystémy. Mají příznivý vliv na vodní režim krajiny a poskytují celou řadu dalších ekosystémových služeb. Jejich podíl na rozloze státu proto vypovídá o celkové ekologické stabilitě jeho území.</li> <li>3) Zornění zemědělské půdy (%) – indikátor ukazuje podíl orné půdy na zemědělské půdě.</li> <li>4) Rozsah ploch zvyšujících biodiverzitu (mokřady, revitalizované plochy apod.)</li> <li>5) Ekologická stopa (gha)</li> </ol>

## 7.1. POSILOVAT SLUŽBY POSKYTOVANÉ KRAJINOU

## 7.1.2. EKOLOGICKÉ ZEMĚDĚLSTVÍ

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl ekologicky obhospodařované půdy na celkové výměře zemědělské půdy.
	POPIS	Podíl ekologického zemědělství na obhospodařování orné půdy lze v podmínkách ČR považovat za základní indikátor rozvoje ekologického zemědělství. Ekologické zemědělství je založeno na hospodaření bez používání umělých hnojiv, chemických přípravků, postřiků, hormonů, umělých látek a genetických modifikací, a to v oblasti pěstování rostlin i v chovu zvířat. Hlavním principem je biologický koloběh: zdravá půda – zdravé rostliny – zdravá zvířata – zdravé potraviny – zdraví lidé – nenarušená krajina. Dále sem patří tzv. agroenvironmentálně-klimatická opatření jako např. zatravňování orné půdy. Zemědělci, kteří se k ekologickému hospodaření přihlašují a registrují na Ministerstvu zemědělství, se řídí zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a Vyhláškou MZe č. 53/2001. Data vycházejí ze seznamů ekologických zemědělců zveřejňovaných MZe a jsou k dispozici od roku 2003.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celková výměra ekologicky obhospodařované půdy}}{\text{Celková výměra zemědělské půdy}} * 100$ <p>Zemědělci, kteří se k <b>ekologickému hospodaření</b> přihlašují a registrují na Ministerstvu zemědělství, se řídí zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství a Vyhláškou MZe č. 53/2001.</p> <p>Údaje vycházejí ze seznamů <b>ekologických zemědělců</b> zveřejňovaných MZe od roku 2003. Podíl ekologicky obhospodařované zemědělské půdy je vypočten jako podíl výměry půdy v ekologickém zemědělství a přechodném období na celkové výměře zemědělské půdy. Přechodné období je zákonem stanovená doba (2 nebo 3 roky podle typu půdy), po kterou je zemědělec povinen dodržovat podmínky zákona o ekologickém zemědělství, ale jeho produkty ještě nejsou považovány za ekologické. Data jsou v územní struktuře k 31. 12. příslušného roku.</p> <p><b>Ekologické (biologické) zemědělství</b> je Eurostatem definováno jako způsob výroby, kterému se přisuzuje větší hodnota a klade se větší důraz na ochranu životního prostředí. V živočišné výrobě se dbá na větší pohodu a šetrný chov zvířat. Syntetické chemické produkty jako průmyslová hnojiva, pesticidy, přídatné látky a léčiva se v tomto způsobu výroby vůbec nepoužívají nebo jsou proti konvenčnímu zemědělství podstatně redukovány. Ekologické zemědělství se odlišuje podle údajů statistiků EU od jiných výrobních způsobů zemědělské výroby prostřednictvím aplikace zákonem stanovených výrobních pravidel, způsobů certifikace a specifického systému označování.</p> <p>Do ekologického zemědělství lze rovněž započítat plochy s tzv. <b>agroenvironmentálně-klimatickým opatřením</b> podle nařízení vlády č. 75/2015 Sb. (zatravňování orné půdy, integrovaná produkce ovoce, integrovaná produkce zeleniny a jahodníku, aj.)</p>
	ZDROJ DAT	Český statistický úřad (pouze kraje, ORP, okresy); resp. Ministerstvo zemědělství – seznam ekologických zemědělců, databáze LPIS. Výměra orné a zemědělské půdy (v hektarech) se zjišťuje z katastru nemovitostí, jehož správu vykonává Český úřad zeměměřický a katastrální.
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí <b>7.4</b> Vytvářet a chránit provázaný systém modro-zelené infrastruktury
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pracovník odboru životního prostředí pomocí mapové databáze MZe – LPIS vypočítá celkovou výměru ekologicky obhospodařované půdy pro území obce. Statistika a exporty uvedené na webových stránkách Ministerstva zemědělství evidují ekologické zemědělství pouze na úrovni okresů a krajů. Pro okresy je tento indikátor dostupný i ve statistikách Českého statistického úřadu. Frekvence měření by měla být optimálně roční.	
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ	Validitu dat může ovlivnit nepřesný výpočet ploch zemědělství vzhledem k jejich evidenci podle okresů a nikoli dle území obcí.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

VALIDITU/ RELEVANCI	
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Výsledek indikátoru by měl být prezentován takovým způsobem, že je jasné, jaký je jeho rozdíl oproti cíli obce v ekologickém zemědělství. Obec by si tuto cílovou hodnotu měla sama definovat a sledovat, jak se k ní přibližuje v čase. Cíl je společný pro vedení obce i místní obyvatele. Sloupcovým grafem dle jednotlivých let.
KLÍČOVÁ SLOVA	ekologické zemědělství, databáze LPIS, biologické zemědělství
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Objem dotací pro rozvoj ekologického zemědělství 2) Objem investic do ekologizace zemědělství 3) Objem investic do revitalizace půdy

## 7.2. ZAJISTIT OCHRANU VŠECH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

U25

## 7.2.1. KVALITA OVZDUŠÍ – POLÉTAVÝ PRACH

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Počet případů překročení limitu pro PM <sub>10</sub>
	POPIS	<p>Kvalita ovzduší závisí na stupni znečištění některými látkami, plyny nebo prachovými částicemi, které jsou škodlivé lidskému zdraví, a které, pokud překročí rizikové či prahové hodnoty, mají negativní vliv na přírodní ekosystémy. Abychom omezili riziko akutních případů znečištění a snížili dlouhodobé vystavování těmto škodlivinám, Světová zdravotnická organizace (WHO) definuje doporučené hodnoty pro každou znečišťující látku na základě epidemiologických studií a studií řízené expozice.</p> <p>Zvýšená koncentrace drobných pevných částic v ovzduší může způsobovat závažné zdravotní problémy. Indikátor určuje počty dní s překročením limitní resp. prahové hodnoty pro polétaavý prach z označením PM<sub>10</sub> (particulate matter), velikost částice menší než 10 µm. Limitní hodnotou se rozumí počet povolených překročení. Mezní hodnotou se rozumí maximální povolená koncentrace.</p>
	JEDNOTKA	Počet případů
	POSTUP VÝPOČTU	<p style="text-align: center;"><i>Počet případů překročení mezní hodnoty pro PM<sub>10</sub></i></p> <p style="text-align: center;">–</p> <p style="text-align: center;"><i>Počet povolených případů překročení mezní hodnoty pro PM<sub>10</sub> (odečet)</i></p> <p><b>Suspendované částice PM<sub>10</sub></b> jsou tvořeny směsí pevných a kapalných částic o aerodynamickém průměru menším než 10 µm. Suspendované částice mohou být tvořeny různými chemickými složkami a jejich vliv na lidské zdraví a životní prostředí se odvíjí od jejich složení. Jejich součástí mohou být i polycyklické aromatické uhlovodíky a těžké kovy. <b>Roční imisní limit PM<sub>10</sub> je 40 µg.m<sup>-3</sup>. Hodnota imisního limitu pro průměrnou 24hodinovou koncentraci PM<sub>10</sub> je 50 µg.m<sup>-3</sup>.</b> Legislativa připouští na daném místě (měřicí stanici) <b>maximálně 35 překročení hodnoty denního imisního limitu za rok;</b> při vyšším počtu je imisní limit považován za překročený.</p> <p><b>Legislativní úprava kvality ovzduší</b> se v ČR opírá zejména o zákon 472/2005 Sb. o ochraně ovzduší a Nařízení vlády 597/2006 Sb. o sledování a vyhodnocování kvality ovzduší. Toto nařízení stanoví pro vybrané polutanty limitní hodnoty, kterých je třeba postupně dosáhnout. Závazné limitní hodnoty koncentrace suspendovaných částic vycházejí ze Směrnice Rady Evropské unie 1999/30/EC.</p> <p>Indikátor kvalita ovzduší udává <b>počet případů</b>, kdy byly překročeny limitní hodnoty vybraných látek znečišťujících ovzduší: základním údajem je počet případů překročení mezní hodnoty jednotlivých látek znečišťujících ovzduší. Počet případů se vypočítá podle časového období určeného mezní hodnotou pro PM<sub>10</sub>.</p> <p>Na území České republiky je vybudována <b>síť měřících stanic</b>, které celoročně monitorují kvalitu ovzduší. Výsledky těchto pravidelných měření jsou uváděny na webových stránkách ČHMÚ.</p>
	ZDROJ DAT	Český hydrometeorologický ústav (ČHMÚ) dle lokálních stanic AIM (Automatizovaný imisní monitoring) či MIM (Manuální imisní monitoring). Měřicí stanice nemusí být v dané obci přítomná. Dále také stanice vlastněná obcí/městem.
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Údaje o znečištění ovzduší lze pro potřeby tohoto indikátoru brát z měřicí stanice s automatizovaným měřícím programem (AIM), jež jsou provozovány ČHMÚ. V případě, že na území obce není k dispozici stanice měření, je třeba přistoupit na manuální měření ovzduší ve spolupráci s odborníky. Zpracovatel indikátoru určí dny v roce, kdy byly překročeny mezní hodnoty znečišťující látky, poté od celkového počtu odečte tolerovaný počet překročení.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ	Relevanci dat může ovlivnit fakt, že v obci může být znečištěné ovzduší, ale hodnoty budou pravidelně těsně pod hranicí stanoveného limitu počtu překročení znečišťující látky nebo mezní hodnoty. V hodnotě indikátoru se již neprojeví, nebo pouze částečně, ale v obci bude fyzicky	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

VALIDITU/ RELEVANCÍ	zhoršená kvalita ovzduší.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Presentace dat je vhodná pomocí výčtu konkrétních dnů a míst překročení limitu znečišťující látky. Uvádí se společně s cíli plánu řízení kvality ovzduší, pokud jím obec disponuje.
KLÍČOVÁ SLOVA	znečištění ovzduší, automatizovaný měřicí program (AIM), polétavý prach PM <sub>10</sub> , řízení kvality ovzduší
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Počet překročení limitu pro PM<sub>2,5</sub></li> <li>2) Počet překročení limitu koncentrace O<sub>3</sub></li> <li>3) Počet překročení limitu koncentrace SO<sub>2</sub></li> <li>4) Počet překročení limitu koncentrace NO<sub>2</sub></li> <li>5) Počet překročení limitu koncentrace CO</li> <li>6) Podíl populace zatížené hlukem</li> <li>7) Index kvality ovzduší</li> </ol>



## 7.2. ZAJISTIT OCHRANU VŠECH SLOŽEK ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

## 7.2.2. AUTOMATIZOVANÝ SYSTÉM MONITORINGU OVZDUŠÍ

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Počet stanic automatizovaného systému monitoringu kvality ovzduší na 10 km <sup>2</sup>
	POPIS	Počet senzorů (stanic) a přítomnost systému, který v reálném čase vyhodnocuje kvalitu ovzduší, resp. vybraných škodlivých látek v ovzduší, na území obce. Doporučené rozložení je minimálně jedna stanice na 10 km <sup>2</sup> .
	JEDNOTKA	Počet stanic (na 10 km <sup>2</sup> )
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkový počet stanic automatizovaného monitoringu na území města}}{\text{Celková plocha území obce v km}^2/10}$ <p><b>Stanice automatizovaného</b> monitoringu je chytrá stanice, která automaticky odečítá hodnoty v reálném čase pro <b>látky znečišťující ovzduší</b>, a posílá naměřené hodnoty do systému (počítačového programu) spravovaného městem, ve kterém jsou automaticky vyhodnocovány. Jedná se o tyto látky:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Suspendované částice PM<sub>2,5</sub></li> <li>- Suspendované částice PM<sub>10</sub></li> <li>- Přízemní ozón O<sub>3</sub></li> <li>- Oxid siřičitý SO<sub>2</sub></li> <li>- Oxid dusičitý NO<sub>2</sub></li> <li>- Oxid uhelnatý CO</li> </ul> <p>Pro lepší srovnatelnost a porovnatelnost s jinými obce se počet stanic vztahuje na území 10 km<sup>2</sup>.</p> <p>Automatizovaný systém monitoringu je moderním <b>řízením kvality ovzduší</b> a zahrnuje hodnocení jeho kvality, přípravu a zavádění plánu, který určí opatření nebo projekty, jenž je potřebné přijmout k dosažení mezních hodnot znečištění ovzduší v oblastech, kde jsou překračovány. Plán řízení musí obsahovat opatření pro hlavní zdroje škodlivin. Opatření se mohou vztahovat přímo k řízení mobility (včetně opatření týkajících se přepravy cestujících a zboží, individuálního využití automobilů, hromadné přepravy, zavádění alternativních dopravních prostředků), topných systémů (ve vhodných případech propagace alternativních zdrojů energie jako sluneční, tepelná energie nebo využití dálkového vytápění) nebo průmyslové výroby. Plány nebo programy řízení poskytují kontrolní údaje a podle potřeby mohou až omezit činnosti přispívající k překračování mezních hodnot, např. i vyloučení motorových vozidel z dopravy.</p>
	ZDROJ DAT	Odbor životního prostředí místního úřadu dané obce
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p> <p><b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení</p> <p><b>9.2</b> Maximalizovat sdílení otevřených dat pro jejich následné využití</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pracovník úřadu spočítá indikátor na základě informací z odboru životního prostředí místního úřadu, konkrétně od pracovníka zodpovědného za problematiku ovzduší. Doporučená frekvence měření je minimálně jedenkrát za rok. Po dosažení požadovaného cíle automatizovaného systému monitoringu ovzduší, lze pouze kontrolovat funkčnost systému a jeho dostatečnost jednou za 3 roky.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Mezi stanice automatizovaného imisního monitoringu (AIM) města se nepočítají stanice provozované ČHMÚ, které nejsou propojeny s počítačovým systémem města určeného k vyhodnocování kvality ovzduší.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Ideální způsobem prezentace dat je jejich automatické zobrazování v reálném čase veřejně na webových stránkách.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

KLÍČOVÁ SLOVA	automatizovaný systém monitoringu ovzduší, znečišťující látky, řízení kvality ovzduší
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Počet stanic automatizovaného systému monitoringu hluku

## 7.3. ZAVÁDĚT A INTEGROVAT POLITIKU KLIMATU A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

U26

## 7.3.1. PŘÍSPĚVEK KE GLOBÁLNÍ ZMĚNĚ KLIMATU (SKLENÍKOVÝ EFEKT)

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Ekvivalentní emise CO <sub>2</sub> na 1 obyvatele
	POPIS	Tento indikátor udává ekvivalent emisí skleníkových plynů převedený na jednotky CO <sub>2</sub> (celkové množství a změna vzhledem k referenčnímu roku) v oblasti působnosti obce. K nejdůležitějším skleníkovým plynům patří oxid uhličitý a metan. K aktivitám na místní úrovni, které podléhají zjišťování těchto emisí, patří využívání fosilních paliv (uhlí, ropa, zemní plyn) na výrobu energie (včetně dopravy) a nakládání s odpady na místní úrovni (CH <sub>4</sub> ). Změna představuje trend emisí CO <sub>2</sub> vypočítaný na základě údajů z roku 1990. Místní emise spojené s vývozem jakékoli energie nebo dovozem odpadů se mohou považovat za „emisní kredit“, který lze odečíst od místních emisí.
	JEDNOTKA	Tuny/osoba/rok
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Roční ekvivalentní emise CO}_2 \text{ v sektorech: bydlení, obchod, průmysl, doprava (v tunách)}}{\text{Počet obyvatel žijících na území obce}}$ <p><b>Ekvivalenty CO<sub>2</sub></b> se vztahují k antropogenním emisím oxidu uhličitého a metanu. Tento indikátor měří emise v oblasti působnosti obce.</p> <p>K <b>aktivitám na místní úrovni</b>, které podléhají měření těchto emisí, patří využívání fosilních paliv (uhlí, ropa, zemní plyn) na výrobu energie (včetně dopravy) a místní odpadové hospodářství.</p> <p>Změna představuje <b>trend emisí CO<sub>2</sub></b> vypočítaný na základě údajů z roku 1990.</p> <p>Skleníkové plyny produkuje mnoho odvětví. Podle metodiky Mezinárodní odborné komise pro klimatické změny (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) definovala mezi odvětví, které je nutné uvážit pro vypracování kompletní analýzy emisí. Jedná se o energetiku, průmyslovou výrobu, užívání rozpouštědel, zemědělství a odpadové hospodářství, stejně jako odstraňování („absorpce“) uhlíku pomocí lesního hospodářství (tzv. „uhlíkové lapače“).</p> <p>Emise CO<sub>2</sub> pocházející z energetiky (včetně výroby energie a její spotřeby průmyslem, domácnostmi, dopravou a dalšími) představují zdaleka nejdůležitější faktor odpovědný za skleníkový efekt (z průmyslových zemí pochází asi 80 % těchto emisí). Proto jsou energetika a odpadové hospodářství nejdůležitější odvětví, na která by se měly zaměřit místní samosprávy z hlediska omezení emisí skleníkových plynů.</p> <p>Nejvhodnějším indikátorem pro měření skleníkového efektu na místní úrovni jsou proto <b>emise CO<sub>2</sub>, které vznikají při místní spotřebě energie, a emise metanu CH<sub>4</sub>, pocházejícím z nakládání s odpady na místní úrovni.</b></p> <p>Je užitečné přemýšlet o externích emisích při přivádění energie nebo při vývozu odpadu jako o „emisním dluhu“, který se musí připočíst k místním emisím. Na druhé straně může město vyvážet energii do jiných měst a/nebo z nich dovážet odpady. Emise spojené s těmito činnostmi by se měly odečíst od celkových domácích emisí. Místní emise spojené s vývozem jakékoli energie nebo dovozem odpadů se mohou považovat za „emisní kredit“, který lze odečíst od místních emisí.</p>
	ZDROJ DAT	Emisní faktory CO <sub>2</sub> (tuny CO <sub>2</sub> na jednotku energie) lze získat z příručky Mezinárodní odborné komise pro klimatické změny (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change) a z místních a celonárodních dat (především z výroby elektrické energie). Data o spotřebě energie a odpadů mají k dispozici odpovědní pracovníci na místním obecním úřadu (odbor životního prostředí, energetický manažer).
VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů</p> <p><b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí</p>	

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

	<b>9.2 Maximalizovat sdílení otevřených dat pro jejich následné využití</b>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník zjistí celkovou spotřebu energie v jednotlivých odvětvích a dle metodiky Mezinárodní odborné komise pro klimatické změny (IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change) je přepočte na ekvivalentní emise CO <sub>2</sub> . Výsledek ekvivalentu CO <sub>2</sub> v tunách přepočítá na jednoho obyvatele.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Pokud uvažujeme emise skleníkových plynů, má tento přístup jistá omezení. V tomto případě se výše zmíněný postup zmapování činností musí provést, ale započítají se i mise, které nevznikají na území dané samosprávy, ale lze je vztáhnout k uvedeným činnostem. Jinými slovy, geografický princip je nahrazen principem odpovědnosti. Princip odpovědnosti znamená, že je nutné započítat emise z využívání energie, souvisejícím s aktivitami v daném území, ať už jsou produkovány v rámci tohoto území, či za jeho hranicemi. Je jasné, že čím větší území, tím více jsou si tyto dvě metody výpočtu podobnější. Na národní úrovni nebudou rozdíly důležité, ale na relativně malém území města mohou být rozdíly výrazné.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Data je doporučeno prezentovat tak, aby bylo zřejmé, které oblasti aktivit na území obce mají největší příspěvek ke globálním změnám klimatu.
KLÍČOVÁ SLOVA	změna klimatu, ekvivalent emisí CO <sub>2</sub> , klimatické změny, IPCC, emisní kredit, odpadové hospodářství, energetika
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Uhlíková stopa města

## 7.3. ZAVÁDĚT A INTEGROVAT POLITIKU KLIMATU A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

T26

## 7.3.2. SNIŽOVÁNÍ UHLÍKOVÉ ZÁTĚŽE INVESTIC MĚSTA

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl výdajů na investiční projekty z celkových výdajů v daném roce, které systematicky pracují s hodnocením uhlíkové stopy a jejího snižování.
	POPIS	Indikátor pracuje s principem prevence již při plánování investic v obci. Uhlíková stopa a její vyčíslení, resp. snižování, by mělo být součástí zadávací dokumentace každého investičního projektu.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkové výdaje na investiční projekty, které systematicky pracují s uhlíkovou stopou}}{\text{Celkové výdaje na investiční projekty}} * 100$ <p><b>Uhlíková stopa</b> (Carbon Footprint – CF) je nepřímým ukazatelem spotřeby energií, výrobků a služeb. Projekty a jejich činnosti mohou svoji uhlíkovou zátěží zásadně přispívat ke globální změně klimatu, která má významné ekonomické, společenské a environmentální důsledky. Státy a města proto přijímají opatření ke snižování emisí skleníkových plynů, které jsou hlavní příčinou změny klimatu. Městský úřad by proto měl při výběru projektu dbát také na to, jakou uhlíkovou zátěž soutěžený projekt má. Souhrn emisí se měří za určitý časový úsek činnosti (nejčastěji kalendářní rok) nebo za vyrobený produkt.</p> <p><b>Uhlíková stopa produktu</b> (Product Carbon Footprint - PCF) je nejčastěji používaným měřítkem firem celkového množství emisí skleníkových plynů, které se uvolní během životního cyklu výrobku či služby.</p> <p>Pro měření uhlíkové stopy se nejčastěji využívá tzv. <b>GHG Protokol</b> (<a href="http://www.ghgprotocol.org">http://www.ghgprotocol.org</a>). Tuto mezinárodní metodiku doplňuje Norma ČSN ISO 14064 – Skleníkové plyny, která zahrnuje požadavky pro plánování, provedení, řízení a správu, vykazování a ověřování emisní inventury skleníkových plynů pro organizace. Druhá část normy upravuje požadavky na monitoring a vykazování dosaženého snížení emisí či zvýšení propadů skleníkových plynů prostřednictvím projektů a/nebo projektově orientovaných činností. Třetí část stanovuje zásady a požadavky pro ověřování inventarizací skleníkových plynů a pro validování a ověřování projektů na skleníkové plyny.</p> <p>V tomto případě uhlíkovou stopu měří sama firma, která se hlásí do výběrového řízení svým projektem. Je na samotném úřadu, jak velkou váhu chce při výběru projektu dát uvedení a výši příspěvku ke globální změně klimatu v samotném projektu – uhlíkové stopě.</p>
	ZDROJ DAT	Odbor správy majetku a investic
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy <b>3.4</b> Zvyšovat efektivitu využívání individuální dopravy - sdílení aut a/nebo kol <b>3.5</b> Zvyšovat využití alternativních zdrojů energií v silniční dopravě <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>5.2</b> Maximalizovat lokální využití obnovitelných zdrojů a sekundárních zdrojů
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pracovník úřadů získá údaje z odboru investic místního úřadu a poté věnuje pozornost pouze těm projektům, které jsou šetrné k životnímu prostředí, snižují energetickou náročnost a počítají s uhlíkovou stopou (vyčíslení uhlíkové zátěže projektu). Doporučená frekvence měření je jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCII	Validitu může ovlivnit (1) špatný výběr z investičních projektů snižující uhlíkovou stopu na území obce, (2) nerelevantní údaje o snížení uhlíkové stopy v projektu, které neodpovídají skutečnému snížení.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Výsledek je prezentován společně s celkovým objemem investic a je viditelný podíl šetrných projektů, které řeší uhlíkovou stopu a které nikoli.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

KLÍČOVÁ SLOVA	investiční projekty, uhlíkově šetrné projekty, změna klimatu, uhlíková stopa
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl investovaných veřejných prostředků na území města, pro něž byla vypracována analýza životního cyklu (LCA) nebo byly zadány v souladu s metodikou Green Public Procurement (environmentálně šetrné veřejné zakázky).

## 7.4.

## VYTVÁŘET A CHRÁNIT PROVÁZANÝ SYSTÉM ZELENÉ A MODRÉ INFRASTRUKTURY VE MĚSTĚ

U27

## 7.4.1. ZELEŇ A VODA UVNITŘ MĚSTA

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl ploch zeleně (vč. vodních ploch) v intravilánu (%)
	POPIS	Zelené plochy ve městech pozitivně působí na fyzický a psychický stav obyvatelstva, podporují sociální soudržnost, představují významné klidové zóny s možností přirozeného zastínění, zlepšují mikroklima oblasti, zvyšují evapotranspiraci, snižují povrchový odtok, a tím zlepšují kvalitu životního prostředí. Zeleň má rovněž izolační funkci – optickou, protihlukovou, protiprašnou, proti zápachu, hygienickou apod. Z hlediska hospodaření s dešťovou vodou mají zelené plochy významnou retenční funkci. Zelené plochy uvnitř města jsou považovány za stále důležitější pro posílení biologické rozmanitosti a odolnosti měst vůči klimatickým dopadům, mezi něž patří například povodně nebo vlny veder.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celková plocha zeleně (vč. vodních ploch) v intravilánu}}{\text{Celková plocha území obce v intravilánu}} * 100$ <p><b>Zeleň intravilánová</b> zahrnuje plochy zeleně, které jsou vymezovány v zastavěném území nebo v zastavitelných plochách.</p> <p>Dle Principů a pravidel územního plánování (Ústav územního rozvoje) je <b>plocha zeleně</b> definována jako vymezený segment území se souborem prvků přirozeně vzniklých nebo záměrně založených a uspořádaných podle zahradně architektonických a krajinářských zásad. Prvky mohou být <b>živé</b> (např. stromy, keře, trávniky a květiny) a <b>neživé</b> – přírodní (např. terén, kameny, voda) či umělé (stavby a parkový mobiliář – cesty, odpočívadla, schodiště, opěrné nebo květinové zdi a zídky, pergoly, altány, lavičky, umělecká díla, osvětlení a další).</p> <p>Jako „zeleň“ je definováno 22 souvisejících pojmů (abecedně):</p> <p>bodová zeleň v krajině; dřeviny rostoucí mimo les; generel zeleně; komplexní pozemkové úpravy; krajina; krajinný ráz; liniová zeleň v krajině; meze; pasport zeleně; plán společných zařízení; plochy pro veřejnost omezeně přístupné zeleně (vyhrazené); plochy veřejně nepřístupné zeleně (zeleně soukromé nebo zvláštního určení); plochy veřejně přístupné zeleně, zeleň v plochách veřejných prostranství (veřejné); plochy zeleně; remízky; veřejná prostranství; větrolamy; zeleň břehových porostů; zeleň krajinná; zeleň podél komunikací; zeleň sídelní; zeleň v protierozních opatřeních.</p>
	ZDROJ DAT	Místní obecní úřad (odbor územního plánování, odbor životního prostředí), ČSÚ – podíl zelených ploch na ostatních plochách (modifikováno na intravilán)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>4.3</b> Zvyšovat pozitivní vliv budov na mikroklima a prostředí ve městě</p> <p><b>5.4</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby vody</p> <p><b>7.1</b> Posilovat služby poskytované krajinou</p>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pracovník úřadu získá údaje o celkové rozloze zeleně a ostatních ploch z místního územního plánu nebo z katastru nemovitostí. Je třeba si jasně vymezit plochu intravilánu, na kterou se vztahuje tento indikátor.	
	Zeleň je evidována podle jednotných pravidel v katastru nemovitostí, který eviduje aktuální stav využití území. U pozemků eviduje Katastr nemovitostí (KN) jejich způsob využití. Zeleň může být evidována na druhu pozemku nazvaným ostatní plocha (kód 14). Ze spektra významů, které mohou být pod ostatní plochou zaevidovány, se zeleně týkají zejména kódy 19 a 27.	

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Validitu může ovlivnit vymezení administrativních hranic města. Ty často nemusí kopírovat skutečný průběh osídlení. Také mohou být nesprávně zvoleny hranice intravilánu. Plochy zeleně na okrajích města změny výsledku indikátoru natolik, že nebude mít vypovídající hodnotu o tom, jaký je skutečný podíl zeleně v zastavěném území. Validitu dat přebíraných z KN může ovlivnit fakt, že způsob využití ploch není aktualizovaný dle současného stavu, např. po kolaudaci objektu RD nepožádal vlastník nemovitosti o změnu zápisu využití plochy do KN a zahrada rodinného domu je dále vedena jako orná půda.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Výsledek indikátoru je vhodné prezentovat na časové ose, např. jak změnil podíl zeleně po schválení nového územního plánu, po větších investičních akcích na území města apod. Také je vhodné tento indikátor propojit s výsledkem jiných indikátorů z oblasti životního prostředí, jako je například kvalita ovzduší.
KLÍČOVÁ SLOVA	intravilán, plocha zeleně, vodní plochy, ostatní plochy, územní plánování, zastavěné území
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Podíl ploch s vegetací a vodních ploch spojených se systémem ÚSES</li> <li>2) Podíl revitalizované plošné a liniové zeleně</li> <li>3) Bilance ploch parků vůči přítomným obyvatelům města</li> <li>4) Distribuce zelených a modrých (vodních) ploch ve městě</li> </ol>



## 7.4.

## VYTVÁŘET A CHRÁNIT PROVÁZANÝ SYSTÉM ZELENÉ A MODRÉ INFRASTRUKTURY VE MĚSTĚ

T27

## 7.4.2. HOSPODAŘENÍ S DEŠŤOVOU A ŠEDOU VODOU

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Počet prvků opatření hospodaření s dešťovou a šedou vodou na 100 obyvatel.
	POPIS	<p>Existence (počet) <b>prvků opatření hospodaření s dešťovou vodou</b> uvnitř města jako jsou zasakovací průlehy a poldry, nádrže na dešťovou vodu, zelené střechy, vertikální zahrady, propustné povrchy, využití dešťové vody nebo <b>prvků využívajících šedou vodu</b>, resp. vyčištěnou odpadní vodu (např. zalévání), či využití tepla z odpadních vod (např. prostřednictvím tepelných čerpadel).</p> <p><b>Hospodaření s dešťovou vodou</b> je novým způsobem odvodnění urbanizovaných území a jeho smyslem je eliminovat prudký odtok z území tak, aby odvodnění staveb bylo bezpečné a nedocházelo k zaplavování obce a aby se voda, pokud možno, dostala zpět do malého vodního koloběhu, nikoli do řeky. Pravidla, která jsou v České republice již několik let v platnosti, rozdělují povinnosti v nakládání s dešťovou vodou mezi stavebníka a obec. Povinností stavebníka je řešit problém s dešťovou vodou v maximální možné míře na svém pozemku — dešťovou vodu ze střechy a odvodňovaných ploch zachycovat a zadržovat na pozemku tak, aby neodtékala najednou. Stavebníkova povinnost je nechat ji pokud možno vsáknout.</p> <p>Úkolem města a obce je vytvářet podmínky pro stavebníky tak, aby mohli tento systém odvodnění dodržovat. To znamená zohlednit nakládání s dešťovou vodou v strategických dokumentech obce, znát geologii a vsakovací poměry v obci a budovat dešťovou kanalizaci tam, kde nejsou vhodné podmínky pro vsakování. Úkolem města je rovněž jít příkladem a principy hospodaření s dešťovou vodou uplatňovat na svých nemovitostech a ve veřejném prostoru. Při plánování ve městě je žádoucí preferovat zeleň a propustné povrchy před betonem a dlažbou, aby se zmenšoval poměr odvodňovaných a propustných ploch. Při plánování v extravilánu obce je vhodné preferovat rozdělování velkých polí tak, aby mezi nimi vznikaly meze, které zadržují vodu a brání erozi. Při úpravách vodních toků regulovat koryta ve městě jen pokud je to nutné, mimo obec vracet řeky a potoky do původních meandrů a obnovovat lužní lesy. Řeka musí mít možnost se za vysokého vodního stavu bezpečně mimo město rozlít do poldrů, které zachytí vysoké průtoky povodňových vln a zachycenou vodu postupně pomalu pustí zpět do řeky. Opatření proti povodním, jako je vytváření suchých poldrů, jsou vždy levnější než sanace povodňových škod. Proto je třeba zavádět systémy hospodaření s dešťovou vodou.</p> <p><b>Šedou vodou</b> nazýváme podle EN 12056 splaškové odpadní vody neobsahující fekálie a moč, které odtékají z umyvadel, van, sprch, dřezů apod. Šedou vodu, zejména z koupelen, je možné po úpravě použít jako vodu provozní (tzv. bílou vodu) pro splachování záchodů, pisoárů a zalévání zahrad.</p>
	JEDNOTKA	Počet prvků (na 100 obyvatel)
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet prvků opatření hospodaření s dešťovou a šedou vodou}}{\text{Celkový počet obyvatel obce} / 100}$ <p>Základním principem koncepce přírodě blízkého <b>hospodaření s dešťovými vodami</b> (HDV) v urbanizovaném povodí je v maximální možné míře napodobit přirozené odtokové charakteristiky lokality před urbanizací. Základem HDV je tzv. decentralizovaný způsob odvodnění, jehož podstatou je zabývat se srážkovým odtokem v místě jeho vzniku a vracet ho do přirozeného koloběhu vody.</p> <p>Jedná se zejména o <b>systémy vsakování a retence dešťových vod</b>. Zařízení dělíme na povrchová a podpovrchová. Systémy povrchové mohou být často esteticky ztvárněny a mohou se stát i vyhledávaným prvkem pro aktivity či relaxaci ve městech. Podpovrchová zařízení nabízejí možnosti přirozeného vsakování, což je princip přírodě velmi blízký, anebo naopak umožňují vodu jímat a po úpravě využít znovu. Jednou ze zásad pro navrhování systémů hospodaření s dešťovými vodami je decentralizace, tedy zadržení, popř. opětovné využití srážkové vody v místě dopadu.</p>

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

	<p><b>Základní typy objektů HDV:</b> plošné zasakování, zasakovací průleh, zasakovací rýha, zasakovací nádrž (poldr), zasakovací šachta, systém prvků průleh-rýha, retenční objekt, mokřad, rybník.</p> <p>Použití jmenovaných objektů závisí na okrajových podmínkách v dané lokalitě, jako je možnost zasakování, infiltrační schopnost půdy, poloha hladiny podzemní vody, znečištění dešťové vody či půdního horizontu, prostorové podmínky. (Plotěný, 2011)</p> <p>Pro potřeby tohoto indikátorů do prvků HDV zařazujeme také <b>lokální retenční nádrže</b> (pro užívání dešťové vody v domácnosti, průmyslu či veřejných službách), dále také <b>vertikální zahrady</b> (zeleň na budovách) a <b>zelené střechy</b>.</p>
ZDROJ DAT	Odbor životního prostředí, resp. územního plánování, místního obecního úřadu
VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>4.3</b> Zvyšovat pozitivní vliv budov na mikroklima a prostředí ve městě</p> <p><b>5.4</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby vody</p> <p><b>7.1</b> Posilovat služby poskytované krajinou</p>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pracovník místního úřadu (odbor územního plánování, odbor životního prostředí) zmapuje prvky hospodaření s dešťovou vodou na území obce. Zmapované prvky lze rozdělit na ty, které jsou instalovány na stavbách, pozemcích v majetku města, a na ty, které jsou v soukromém vlastnictví. Je vhodné zmapovat i ty objekty, které nejsou ohlášeny na stavební úřad, jelikož nepodléhají oznamovací povinnosti. Doporučená frekvence měření je jedenkrát za rok.
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Zmapování prvků v soukromém vlastnictví může být komplikované z důvodu neexistující povinnosti ohlášky všech druhů objektů HDV na místním úřadě. Výsledek indikátoru může být velmi zkreslený.
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Výsledek je dobré prezentovat spolu s dobrými příklady realizace prvků HDV na území obce. Tento indikátor lze považovat za osvětový, a proto není ani tak důležitý jeho výsledek, jako prezentace těchto řešení, kdy se obec stává vzorem v realizaci.
KLÍČOVÁ SLOVA	hospodaření s dešťovou vodou, zasakování, retence, retenční objekt, poldr, zelená střecha, vertikální zahrada, šedá voda.
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Počet stanic monitorujících tepelné ostrovy ve městě včetně zveřejňování informací o aktuálním stavu</li> <li>2) Podíl ploch pro dopravu opatřených propustnými povrchy (zatravnovací dlaždice, maloformátové dlaždice, hutněný písek, terraway) z celkové plochy vymezené pro dopravu.</li> <li>3) Podíl nepropustných/propustných ploch na rozloze obce</li> <li>4) Počet obyvatel zasažených tepelným znečištěním</li> </ol>

## 8. SOCIÁLNĚ-EKONOMICKÁ OBLAST

8.1.

PODPOROVAT KONKURENCESCHOPNOSTI PRODUKTIVNÍCH OBYVATEL NA TRHU PRÁCE

U28
-----

8.1.1. DLOUHODOBÁ NEZAMĚSTNANOST		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Míra dlouhodobé nezaměstnanosti vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných déle než jeden rok na celkové pracovní síle.
	POPIS	<p>Míra dlouhodobé nezaměstnanosti představuje základní indikátor sociální oblasti a úzce souvisí s otázkou chudoby, sociálního vyloučení, pružnosti pracovního trhu a řadou dalších socio-ekonomických otázek. Indikátor umožňuje městům a obcím stanovat konkrétní cíle pro snižování nezaměstnanosti, vytváření nových pracovních míst, diverzifikaci pracovního trhu atp. Dlouhodobá nezaměstnanost znamená, že nezaměstnaný nemá práci déle než 12 měsíců. V takovém případě je pro něj statisticky mnohem těžší návrat do práce, proto se s těmito nezaměstnanými nepočítá ve státní politice zaměstnanosti.</p> <p>Nezaměstnanost má významný ekonomický a sociální dopad. Z hlediska ekonomiky je vysoká nezaměstnanost projevem plýtvání zdroji, protože během depresí, kdy je nezaměstnanost vysoká, nevytváří ekonomika tolik, kolik je schopna. Ztráty, ke kterým dochází v obdobích vysoké nezaměstnanosti, jsou největším doloženým mrháním zdroji v soudobé ekonomice. Z hlediska sociálního je to hlavně dlouhodobá (delší než 1/2 roku) nedobrovolná nezaměstnanost, která přináší lidské sociální a psychologické škody. Je dokázáno, že nezaměstnanost může vést ke zhoršování fyzického i psychického zdraví, k vyššímu výskytu srdečních chorob, alkoholismu a sebevražd.</p>
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet registrovaných nezaměstnaných jeden rok a déle}}{\text{Celkový počet osob s jediným nebo hlavním zaměstnáním + celkový počet nezaměstnaných}} \cdot 100$ <p>Dlouhodobá míra nezaměstnanosti vyjadřuje podíl počtu nezaměstnaných jeden rok a déle na celkové pracovní síle (v procentech), kde v čitateli je počet nezaměstnaných jeden rok a déle, a ve jmenovateli je celkový počet osob s jediným nebo hlavním zaměstnáním plus celkový počet nezaměstnaných.</p> <p><b>Zaměstnané obyvatelstvo</b>, které má placené zaměstnání, nebo sebezaměstnání (včetně osob dočasně v práci nepřítomných, ale s formální vazbou k zaměstnání).</p> <p><b>Nezaměstnaní</b> nemají placená zaměstnání ani sebezaměstnání, přitom práci aktivně hledají a jsou ochotni během určité doby nastoupit. Jde o osoby schopné a ochotné pracovat, resp. ekonomicky aktivní obyvatelstvo - pracovní síla.</p>
	ZDROJ DAT	Místně příslušný Úřad práce
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti na území obce</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Data sbírá, zpracovává a vyhodnocuje místně příslušný Úřad práce. Některé ukazatele, především za vyšší jednotku než je obec, poskytuje Český statistický úřad. Frekvence měření je roční. Úřady práce však běžně zpracovávají přehledy čtvrtletní a u některých ukazatelů, např. registrovaná míra nezaměstnanosti a počet volných pracovních míst, i přehledy měsíční. Ty jsou výhodné k analyzování a hodnocení trendu nezaměstnanost v průběhu roku.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCII	Daný indikátor stanovuje míru registrovaných nezaměstnaných osob, to znamená, že nezahrnuje neevidované nezaměstnané osoby, které nežádají o zaměstnání.

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Jednotlivé indikátory se prezentují formou sloupcového či liniového grafu. Vhodné je také propojení s geografickým informačním systémem (GIS), kdy se pro jednotlivé nejmenší jednotky (například obce) zpracovává kartodiagram.
KLÍČOVÁ SLOVA	nezaměstnanost, zaměstnanost, nabídka zaměstnání, pracovní síla, ekonomicky aktivní obyvatelstvo
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Index chudoby</li> <li>2) Registrovaná míra nezaměstnanosti</li> <li>3) Registrovaná míra nezaměstnanosti žen</li> <li>4) Registrovaná míra nezaměstnanosti absolventů</li> <li>5) Počet volných pracovních míst</li> <li>6) Počet uchazečů o zaměstnání na jedno pracovní místo</li> </ol>

8.1.

**PODPOROVAT KONKURENCESCHOPNOSTI PRODUKTIVNÍCH OBYVATEL NA TRHU PRÁCE**

T28

**8.1.2. REKVALIFIKACE V NOVÝCH TECHNOLOGIÍCH A INOVACÍCH**

INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl nezaměstnaných, kteří se zúčastnili rekvalifikačních kurzů se zaměřením na informační technologie a inovativní přístupy.
	POPIS	Stále se zvyšující technologický pokrok vyžaduje stále vyšší nároky na vzdělání. Celoživotní vzdělání, ale i změna odborného zaměření, je jednou z cest, jak mohou potenciální pracovníci získat lepší pozici na trhu práce. Důležité jsou zejména rychle se vyvíjející informační technologie a inovace, jejichž posílení může významně ovlivnit místní rozvoj. Vzdělávání osob v moderních technologiích a jejich pozdější zapojení na trhu práce přináší více, než pouhé zvýšení zaměstnanosti. Místní úřad by měl s Úřadem práce úzce spolupracovat na vytváření rekvalifikačních kurzů, které jsou potřebné pro rozvoj dané lokality.
	JEDNOTKA	%
		$\frac{\text{Počet nezaměstnaných, kteří se zúčastnili rekvalifikačních kurzů se zaměřením na IT a inovace}}{\text{Celkový počet nezaměstnaných}} \cdot 100$ <p>Údaje se vztahují vždy k 31. 12. v daném roce za 12 uplynulých měsíců.</p> <p><b>Rekvalifikované osoby</b> jsou takové, které v daném roce úspěšně ukončili rekvalifikační kurz, ať už na místním Úřadu práce nebo u soukromého subjektu (hrazeno a evidováno Úřadem práce).</p> <p><b>Nezaměstnaní</b> nemají placená zaměstnání ani sebezaměstnání, přitom prací aktivně hledají a jsou ochotni během určité doby nastoupit. Jde o osoby schopné a ochotné pracovat, resp. ekonomicky aktivní obyvatelstvo – pracovní síla.</p> <p><b>Rekvalifikační kurzy</b> Existuje celá řada rekvalifikačních kurzů. V informačních technologiích jsou to například tyto a jim podobné: tvorba webových stránek, management internetových projektů, programování webových aplikací, pracovník grafického studia, internetový marketing, sociální sítě, Google AdWords, Google Tag Manager, práce s Excelem, práce s Photoshopem, kurzy programovacích jazyků apod. Dále sem patří kurzy související s inovacemi v různých oborech, ty jsou většinou místně specifické a záleží na průmyslu a službách na daném území.</p>
	ZDROJ DAT	Místně příslušný Úřad práce
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou <b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti na území obce <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Pracovník místního úřadu požádá o údaje místní Úřad práce. Společně s odborem rozvoje pak spolupracují na vhodném nastavení nabídky rekvalifikačních kurzů, které budou místně specifické a budou pokrývat potřeby obce. Frekvence měření je roční.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Výsledek ovlivňuje fakt, že ne vždy jde o kurzy zajištěné prostřednictvím pracovních úřadů, ale o vzdělávání, které si zařizují jednotlivci sami (a na ÚP je nehlásí).
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Výsledek indikátoru se doporučuje prezentovat tak, aby motivoval další nezaměstnané k přihlášení do rekvalifikačních kurzů. Rovněž slouží k upravení nabídky kurzů do budoucna a pro rozhodování o investicích pro vedení města.
	KLÍČOVÁ SLOVA	informační technologie, inovace, rekvalifikační kurzy

*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Investiční výdaje do vzdělávání v informačních technologiích 2) Investiční výdaje do vzdělávání v inovacích
--	---------------------	---

## 8.2. VYTVÁŘET PODMÍNKY PRO ZDRAVÉ, DOSTUPNÉ A UDRŽITELNÉ BYDLENÍ

8.2.1. NÁKLADY NA BYDLENÍ DOMÁCNOSTÍ		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Medián podílu celkových výdajů na bydlení na disponibilním příjmu domácnosti.
	POPIS	Indikátor hodnotí, jak je domácnost zatížena náklady na bydlení. Vysoká zatíženost náklady na bydlení je příčinou finančních obtíží především u některých skupin obyvatel, například u seniorů ve větších městech.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkové výdaje domácnosti na bydlení}}{\text{Disponibilní příjem domácnosti}} * 100$ <p><b>Výdaje domácnosti na bydlení:</b> počítají se po odečtení doplatku na bydlení; kromě nájmu se počítají i energie, vodné a stočné, případně jiné poplatky související s bydlením (fond oprav atp.).</p> <p><b>Disponibilní příjem domácnosti:</b> čistý příjem všech členů domácnosti po započtení všech důchodů.</p> <p><b>Medián podílu:</b> Jako výslednou hodnotu uvažujeme medián podílu. Medián je prostřední hodnota, tedy hodnota tohoto podílu pro prostřední z domácností seřazených podle výše uvedeného podílu.</p>
	ZDROJ DAT	Vlastní dotazníkové šetření (organizace provádějící výběrové šetření)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností"</p> <p><b>2.4</b> Maximalizovat bezpečnost ve městě</p> <p><b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí</p> <p><b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou</p> <p><b>8.1</b> Podporovat konkurenceschopnost produktivních obyvatel na trhu práce</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Data za Českou republiku jsou dostupná přes ČSÚ, ale zpracovávají se pro celonárodně či jen pro jednotlivé kraje na základě šetření SILC. Pro spočítání indikátoru je nutné provést <b>vlastní reprezentativní šetření domácností</b> (metodiku je možné převzít z šetření SILC). Odpovědnou osobou bude <b>zástupce sociálního odboru</b> . Bude připraven dotazník, který je možno rozšířit o další sociálně ekonomické oblasti a případně spojit s širším dotazníkem týkajícím se spokojenosti obyvatel s různými aspekty života ve městě, kvalitou služeb a dále. Ačkoliv se jedná o nákladnou a časově náročnou variantu sběru dat, tak nejlepším postupem je dotazování domácností osobně, s připraveným dotazníkem. Mělo by se jednat o náhodně vybrané domácnosti, které by měly ve výsledku reprezentativně vyjadřovat cílovou skupinu domácností v dané obci.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Aby údaj měl vysokou výpovědní hodnotu, je nezbytné dotázat dostatečný počet domácností a zároveň tak, aby byl vzorek reprezentativní. Šetření se vzhledem k nákladnosti a náročnosti přípravy doporučuje spojit s dalšími sociálně-ekonomickými dotazy, případně s šetřením ohledně sociálních služeb.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Cílem města je snižovat hodnotu tohoto indikátoru. Indikátor slouží především pro interní potřeby plánování ve městě. Vývoj tohoto indikátoru by se měl objevit ve strategických dokumentech města společně s aktivitami reagující na jeho vývoj.
KLÍČOVÁ SLOVA	příjmy domácností, bydlení, náklady na bydlení, sociálněekonomická situace	
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 8.2. VYTVÁŘET PODMÍNKY PRO ZDRAVÉ, DOSTUPNÉ A UDRŽITELNÉ BYDLENÍ

T29

8.2.2. USPOKOJENÁ POPTÁVKA PO SOCIÁLNÍM BYDLENÍ		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Šance na přidělení sociálního bytu (ukazuje na převis poptávky po sociálním bydlení).
	POPIS	Indikátor ukazuje na šanci pro žadatele na přidělení těch bytů, které obec využívá k nějaké formě sociálního bydlení, jako jsou nízkonákladové byty, tréninkové byty a vícestupňové bydlení, byty v domech v s pečovatelskou službou, startovací byty, náhradní byty či bezbariérové byty. Sociální bydlení je významným veřejným nástrojem předcházení bezdomovectví a sociálního vyloučení.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkový počet přidělených sociálních bytů za rok}}{\text{Celkový počet žadatelů o sociální byt za rok}} * 100$ <p><b>Byty užívané k sociálnímu bydlení:</b> nízkonákladové byty, sociální byty, tréninkové byty, vícestupňové bydlení, byty v domech s pečovatelskou službou, startovací byty, náhradní byty, bezbariérové byty.</p> <p><b>Podmínky, aby byt splňoval definici sociálního bytu:</b> 1) nájemné je v nich regulované na nižší než tržní bydlení, 2) byty jsou přidělovány prostřednictvím administrativní aplikace sociálních kritérií, ne na bázi tržních mechanismů.</p>
	ZDROJ DAT	Specializované odbory a oddělení městského nebo obecního úřadu (odbor investic, odbor sociální)
	VAZBY NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>2.3</b> Podporovat a rozvíjet princip "města krátkých vzdáleností"</p> <p><b>2.4</b> Maximalizovat bezpečnost ve městě</p> <p><b>4.1</b> Zvyšovat kvalitu veřejných budov</p> <p><b>4.2</b> Zvyšovat energetickou efektivitu a kvalitu vnitřního prostředí</p> <p><b>6.3</b> Podporovat sociální začleňování a bojovat s chudobou.</p> <p><b>8.1</b> Podporovat konkurenceschopnost produktivních obyvatel na trhu práce</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je zástupce příslušného odboru, pravděpodobně odboru investic či odboru sociálního, který má požadované údaje o přidělených sociálních bytech a počtech žadatelů. Rozpad je posléze možný i dle jednotlivých typů bytů. Frekvence zpracování by měla být roční.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Kvalitu indikátorů ovlivňuje dodržení definice sociálního bydlení, viz postup výpočtu. Indikátor nezohledňuje to, jestli žadatelé byli odmítnuti na základě nedostatečného bytového fondu obce, či z důvodu nesplnění podmínek přidělení sociálního bytu. Dá se očekávat, že vždy bude poptávka vyšší než nabídka. Obec může ovlivnit počet žadatelů (a tak indikátoru) i jinými prostředky, než nabízením sociálního bydlení (vhodnou bytovou politikou a politikou výstavby, předcházením sociálním problémům obyvatel, podpoře ekonomické činnosti atd.).
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Obec by měla transparentně na příslušných místech (webové stránce obce, úřední vývěsce apod.) informovat o kapacitách sociálních bytů, jejich naplněnosti, postupu při žádosti o přidělení bytu a postupu při vyhodnocování žádostí, společně s indikátorem – informací o šanci na přidělení z minulých let. Sledování vývoje indikátoru by měl být společně s kontextem situace součástí strategických dokumentů, a při nízké šanci na přidělení bytu (případně při dlouhodobě se snižující šanci) s návrhem kroků a návrhů na zlepšení situace (opět s přihlédnutím k různým nástrojům bytové, ekonomické a sociální politiky).
	KLÍČOVÁ SLOVA	sociální bydlení, bydlení, byty, bytová politika
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	



## 8.3. PODPOROVAT INOVATIVNÍ EKONOMICKÉ ČINNOSTI NA ÚZEMÍ OBCE

U30

## 8.3.1. ROZVOJ PODNIKÁNÍ

INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Počet nových podniků (včetně neziskových organizací) za rok na 1 000 obyvatel na území města.
	POPIS	Indikátor sleduje, jak se proměňuje ekonomická aktivita obyvatel do podnikatelských a neziskových aktivit. Cílem je podpořit podnikatelské a hospodářské prostředí zohledňující potřeby a specifika cílových skupin při jejich začleňování na trh práce a zohledňující potřeby a možnosti regionu.
	JEDNOTKA	Počet podniků/1 000 obyvatel
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Roční přírůstek nově vzniklých podniků}}{\text{Celkový počet obyvatel v obci} / 1\,000}$ <p>Údaje se vztahují vždy k 31. 12. v daném roce za 12 uplynulých měsíců.</p> <p>Mezi <b>nově vzniklé podniky</b> patří osoby samostatně výdělečně činné, malé a střední podniky, organizace zřizované nebo zakládané kraji/ obcemi nebo dobrovolnými svazky obcí, nestátní neziskové organizace.</p>
	ZDROJ DAT	Český statistický úřad (počet obyvatel); evidence místního úřad (odbor živnostenský)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>8.1</b> Podporovat konkurenceschopnost produktivních obyvatel na trhu práce <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Zpracovatel indikátorů zjistí údaje o obyvatelstvu na Českém statistickém úřadu a údaje o nově vzniklých podnicích a neziskových organizacích na území obce. Výsledek vztáhne na 1 000 obyvatel pro lepší meziroční srovnatelnost a porovnání s dalšími obcemi. Frekvence měření je roční.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Relevanci výsledku ovlivňují osoby a podniky, které se nově registrují, ale nevyvíjí žádnou ekonomickou aktivitu.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Prezentace výsledků se doporučuje ve sloupcovém grafu. Výsledek lze rozdělit na jednotlivé oblasti činností jako OSVČ, firmy, nestátní neziskové organizace, dobrovolné organizace. Soukromé subjekty je pak možné dále rozdělit na ty s místně tradiční řemeslnou činností a jiné. Případně je možné ještě vyčlenit sociální podnikání jako zvláštní segment rozvoje obce.
	KLÍČOVÁ SLOVA	nově vzniklé podniky, podnikatelské prostředí, ekonomická aktivita obce
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Investice registrovaných podniků na území obce do výzkumu a vývoje 2) Ekonomická činnost obyvatel 3) Počet nových podniků v tradiční lokální výrobě	

## 8.3. PODPOROVAT INOVATIVNÍ EKONOMICKÉ ČINNOSTI NA ÚZEMÍ OBCE

T30

8.3.2. PODPŮRNÉ EKONOMICKÉ AKTIVITY		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl účastníků v podpůrných aktivitách (typu hackathon) a uživatelů využívajících podpůrných služeb (co-workingu, podnikatelský inkubátor) na území města za rok.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, kolik procent z obyvatel obce se účastnilo inovativních podpůrných aktivit či služeb, které aktivizují obyvatele, povzbuzují inovace a ukazují na nové možnosti podnikání a práce. Indikátor vyjadřuje, jak běžné jsou tyto aktivity v dané obci.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Celkový počet účastníků v podpůrných aktivitách}}{\text{Celkový počet obyvatel obce}} * 100$ <p><b>Podpůrné aktivity</b> – za podpůrné aktivity se považují inovativní akce typu <b>hackaton</b> (či konference podporující podnikatelské prostředí atp.), dále využívání prostředí vstřícných k ekonomické inovaci (<b>co-workingové centrum</b>), aktivita v <b>podnikatelských inkubátorech a start-upech</b>.</p> <p><b>Co-workingové centrum:</b> jsou sdílené pracovní prostory, tj. místo, kde může pracovat více organizací za měsíční či jednorázový poplatek.</p> <p><b>Podnikatelský inkubátor:</b> je soukromá organizace či instituce zřízená krajem (např. jako přidružené pracoviště vysoké školy), která pomáhá novým a začínajícím společnostem. Poskytuje služby jako např. školení, pronájem prostor či poskytování kontaktů.</p> <p><b>Start-up:</b> za start-up je považována nově vzniklý podnikatelský subjekt v kategorii malých podniků. Za nově vzniklý považujeme subjekt do 3 let od založení.</p> <p>U jednorázových aktivit typu hackaton či podnikatelské konference započítáváme počet účastníků. U co-workingového centra počítáme počet osob, jež ho minimálně jednou za daný rok využilo. U podnikatelského inkubátoru a start-upu počítáme průměrný počet zaměstnanců za daný rok.</p>
	ZDROJ DAT	Počet obyvatel (Český statistický úřad); evidence místního úřad (odbor rozvoje, Ekonomický odbor)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>3.4</b> Zvyšovat efektivitu využívání individuální dopravy – sdílení aut a/nebo kol <b>8.1</b> Podporovat konkurenceschopnost produktivních obyvatel na trhu práce <b>9.3</b> Maximalizovat sdílení otevřených dat pro jejich následné využití
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Odpovědnou osobou je <b>pracovník odboru rozvoje</b> . Z veřejných databází je možné zjistit údaje o nově vzniklých podnikatelských subjektech s počty zaměstnanců (alespoň přibližné). U jednorázových akcí je nutné zjistit počty účastníků. Frekvence zpracování je roční.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCÍ	Indikátor ovlivňuje to, jaké aktivity se chápou jako podpora inovací a ekonomiky, jejichž výčet není možný stanovit taxativně. Dále výpočet ovlivňuje přesnost dat o vznikajících subjektech a počtech zaměstnanců. Podpůrné aktivity také mají vliv nejenom na přímo zainteresované osoby (např. zaměstnanci start-upů), ale mohou mít i nepřímý pozitivní vliv na jiné služby v okolí (například nově vzniklé restaurační zařízení v blízkosti nových firem), a tento dopad již indikátor nesleduje.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Prezentace výsledků se doporučuje ve sloupcovém grafu. Výsledek lze rozdělit na jednotlivé oblasti činností jako hackaton, co-workingové centrum, podnikatelské inkubátory, start-upy atd.
	KLÍČOVÁ SLOVA	podpůrné aktivity, hackathon, co-working, podnikatelský inkubátor, start-up
DALŠÍ INDIKÁTORY	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Chytré dotace</li> <li>2) Inovativnost ekonomiky</li> <li>3) Počet start-upů</li> <li>4) Počet uspořádaných hackathonů</li> </ol>	

## 9. ICT INFRASTRUKTURA

### 9.1. MAXIMALIZOVAT VYUŽITÍ INTERNETOVÉHO PŘIPOJENÍ

**U31**

9.1.1. DOSTUPNOST INTERNETU		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl uživatelů internetu nad 15 let věku, kteří pravidelně užívají internet.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, jaký podíl obyvatel obce (na základě reprezentativního šetření) využívá internet. Indikátor vypovídá o tom, jak velká část populace má potenciál využívat online služby.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet respondentů v reprezentativním vzorku, kteří pravidelně používají internet (standardně 3x a vícekrát do týdne)}}{\text{Počet respondentů v reprezentativním vzorku}} * 100$ <p><b>Reprezentativní vzorek</b> se sestavuje dle velikosti a socio-geografického členění obce a v souladu s principy sociologických šetření. Na základě těchto parametrů se určuje struktura respondentů a vypočítává se minimální počet odpovědí potřebných pro sestavení vypovídající statistiky.</p> <p><b>Standardně 3x a vícekrát do týdne</b> je navržená hodnota; otázku na frekvenci používání internetu pro respondenty definuje realizátor šetření a její znění musí být uvedeno v metodologické poznámce k vypočtenému indikátoru.</p>
	ZDROJ DAT	Data z dotazníkového nebo jiného druhu šetření (organizace provádějící výběrové šetření)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu <b>6.2</b> Aktivně přispívat k budování místní komunity <b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a integrovat zdravotní a sociální péči <b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti <b>9.3</b> Maximalizovat sdílení otevřených dat pro jejich následné využití
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor informatiky) zajistí realizaci výběrového šetření. Standardně je využita externí dodavatelská firma nebo univerzita, která se specializuje na <b>sociologické průzkumy</b> . Město může využít po zaškolení i vlastní zaměstnance, případně dobrovolníky (tzv. citizen science). Podstatné je ale dodržení principů pro realizaci sociologických šetření. Je vhodné průzkum/anketu spojit s rozsáhlejšími šetřeními. Doporučená frekvence sběru dat - min. jednou za dva roky.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Rizikovým faktorem je chybné určení reprezentativního vzorku, případně chybná formulace otázky.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Data by měla být prezentována tak, aby bylo patrné, že dostupnost internetu má přímý vztah k možnosti využívat veřejné i soukromé služby občanům. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	internet, digitální propast, digital divide
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl uživatelů internetu-seniorů nad 65 let, kteří pravidelně užívají internet	

## 9.1. MAXIMALIZOVAT VYUŽITÍ INTERNETOVÉHO PŘIPOJENÍ

T31

9.1.2. PŘÍSTUP K VYSOKORYCHLOSTNÍMU INTERNETU		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl přístupů k vysokorychlostnímu internetu v obci (pevné a bezdrátové připojení) na počet obyvatel.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, jak dostupný je v obci vysokorychlostní internet. Vztah k počtu obyvatel umožňuje srovnání mezi obcemi různé velikosti.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet přístupů k vysokorychlostnímu internetu v obci (pevné a bezdrátové připojení dle platné definice vysokorychlostního internetu)}}{\text{Počet obyvatel v obci}} * 100$ <p><b>Přístup k vysokorychlostnímu internetu v obci</b> je možné stanovit buď na základě výběrového šetření (viz indikátor U31) nebo je možné započítat přístup jako disponibilní přípojku podle databáze Českého telekomunikačního úřadu (ČTÚ). Sčítají se všechny typy přípojek, drátových i bezdrátových.</p> <p><b>Definice vysokorychlostního internetu</b> podléhá změnám v čase; dle dokumentu MPO Digitální Česko 2.0 lze za vysokorychlostní připojení považovat to s rychlostí minimálně 30 Mbit/s bez ohledu na druh, tj. jak XDSL, pevné kabelové, satelitní či bezdrátové.</p>
	ZDROJ DAT	Počty disponibilních přípojek v členění na obce pro bezdrátová připojení v licencovaných a nelicencovaných pásmech, členění dle rychlosti, případně doplňující sady (Český telekomunikační úřad)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu <b>6.1</b> Zvyšovat dostupnost a integrovat zdravotní a sociální péči <b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti <b>9.3</b> Maximalizovat sdílení otevřených dat pro jejich následné využití
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor informatiky) podá žádost o poskytnutí údajů Českému telekomunikačnímu úřadu (ČTÚ), případně zajistí provedení výběrového šetření (ideálně v kombinaci s šetřením pro zjištění indikátoru U31). Doporučená frekvence sběru dat - každoročně po validaci dat ze strany ČTÚ.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Faktorem, který by mohl zkreslit vypovídající hodnotu monitorovaných dat, je případný vysoký rozdíl mezi disponibilními a skutečně využívanými přípojkami v obci. V případě výběrového šetření může jít o nereprezentativnost vzorku.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Data by měla být prezentována tak, aby bylo patrné, že dostupnost internetu má přímý vztah k možnosti efektivně využívat veřejné i soukromé služby občanům. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	vysokorychlostní internet, digitální propast, digital divide
DALŠÍ INDIKÁTORY	1) Podíl přístupů k vysokorychlostnímu internetu v obci (pouze pevné připojení) na počtu obyvatel 2) Podíl obyvatel obce (na základě geografického rozložení), kteří mají přístup k bezdrátovému datovému připojení 3) Podíl hotspotů dle dostupných databází na počtu obyvatel	

## 9.2. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU SBĚRU DAT A JEJICH VYHODNOCENÍ PRO PRAKTICKÉ VYUŽITÍ

U32

9.2.1. SLEDOVANÉ KLÍČOVÉ JEVY																																												
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl sledovaných klíčových jevů, u nichž město systematicky vyhodnocuje příslušné datové sady.																																										
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, v jak velkém rozsahu je město schopné sledovat vybrané klíčové jevy a vyhodnocovat příslušné datové sady o jejich průběhu. Sledování indikátoru předpokládá, že město má již stanoveny prioritní/klíčové jevy jako součást svojí strategie. Jako referenční seznam je možné využít seznam v příloze metodiky.																																										
	JEDNOTKA	%																																										
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet sledovaných klíčových jevů, u nichž město systematicky vyhodnocuje příslušné datové sady}}{\text{Počet všech klíčových jevů/datových sad identifikovaných v datové strategii města nebo v referenčním seznamu (viz seznam níže)}} \cdot 100$ <p><b>Klíčový jev</b> je takový jev, jehož sledování a vyhodnocení umožní obci efektivní rozhodování o svém rozvoji, především v environmentální oblasti, v oblasti energetiky a mobility. Dosud neexistuje jednotný standard toho, jaká data se mají v obcích sbírat. Závisí tedy na rozhodnutí obce, které jevy označí za prioritní ve své datové strategii. Následující tabulka uvádí referenční Seznam klíčových jevů, resp. parametrů, který může obec použít pro stanovení hodnoty indikátoru. Pokud <b>obec jev/parametr sleduje a získaná data aktivně vyhodnocuje</b>, započítá jej do čitatele uvedeného vzorce. V případě, že obec nemá vlastní definované klíčové jevy, které chce sledovat, pak do jmenovatele uvede počet jevů v seznamu níže, tj. 20.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>ID</th> <th>Seznam klíčových jevů</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>Hluk na vybraných místech</td></tr> <tr><td>2</td><td>Koncentrace SO<sub>2</sub> v ovzduší</td></tr> <tr><td>3</td><td>Koncentrace NO<sub>2</sub> v ovzduší</td></tr> <tr><td>4</td><td>Koncentrace CO<sub>2</sub> v ovzduší</td></tr> <tr><td>5</td><td>Koncentrace PM<sub>2,5</sub> v ovzduší</td></tr> <tr><td>6</td><td>Koncentrace PM<sub>10</sub> v ovzduší</td></tr> <tr><td>7</td><td>Koncentrace O<sub>3</sub> v ovzduší</td></tr> <tr><td>8</td><td>Koncentrace NH<sub>3</sub></td></tr> <tr><td>9</td><td>Koncentrace jiných nebezpečných látek v ovzduší</td></tr> <tr><td>10</td><td>Smart Metering spotřeby tepla na vytápění a/nebo přípravu teplé vody ve vybraných objektech, min. 1</td></tr> <tr><td>11</td><td>Smart Metering spotřeby elektřiny ve vybraných objektech, min. 1</td></tr> <tr><td>12</td><td>Energetika: jiná průběžná data nespádající do některé z výše uvedených kategorií (např. výroba energie z lokálních zdrojů)</td></tr> <tr><td>13</td><td>Budovy: data o stavu konstrukcí budov vlhkost a/nebo stavu konstrukcí a/nebo jiná průběžná data o stavu budov za účelem efektivního facility managementu</td></tr> <tr><td>14</td><td>Meteorologická data (např. teplota vzduchu, pocitová teplota, směr a rychlost větru, vlhkost, tlak vzduchu, předpověď počasí)</td></tr> <tr><td>15</td><td>Data o intenzitě silničního provozu z vlastního zdroje na vybraných místech, min. 1</td></tr> <tr><td>16</td><td>Data o zpožděních spojů hromadné dopravy</td></tr> <tr><td>17</td><td>Data o dostupnosti parkovacích míst na vybraných místech</td></tr> <tr><td>18</td><td>Mobilita: jiná průběžná data nespádající do některé z výše uvedených kategorií (např. počítadlo průjezdů kol, dostupná kola v systému bike-sharingu)</td></tr> <tr><td>19</td><td>Data o koncentraci osob na vybraných veřejných prostranstvích nebo v objektech, min. 1</td></tr> <tr><td>20</td><td>Data o zaplněnosti nádob na komunální odpad</td></tr> </tbody> </table>	ID	Seznam klíčových jevů	1	Hluk na vybraných místech	2	Koncentrace SO <sub>2</sub> v ovzduší	3	Koncentrace NO <sub>2</sub> v ovzduší	4	Koncentrace CO <sub>2</sub> v ovzduší	5	Koncentrace PM <sub>2,5</sub> v ovzduší	6	Koncentrace PM <sub>10</sub> v ovzduší	7	Koncentrace O <sub>3</sub> v ovzduší	8	Koncentrace NH <sub>3</sub>	9	Koncentrace jiných nebezpečných látek v ovzduší	10	Smart Metering spotřeby tepla na vytápění a/nebo přípravu teplé vody ve vybraných objektech, min. 1	11	Smart Metering spotřeby elektřiny ve vybraných objektech, min. 1	12	Energetika: jiná průběžná data nespádající do některé z výše uvedených kategorií (např. výroba energie z lokálních zdrojů)	13	Budovy: data o stavu konstrukcí budov vlhkost a/nebo stavu konstrukcí a/nebo jiná průběžná data o stavu budov za účelem efektivního facility managementu	14	Meteorologická data (např. teplota vzduchu, pocitová teplota, směr a rychlost větru, vlhkost, tlak vzduchu, předpověď počasí)	15	Data o intenzitě silničního provozu z vlastního zdroje na vybraných místech, min. 1	16	Data o zpožděních spojů hromadné dopravy	17	Data o dostupnosti parkovacích míst na vybraných místech	18	Mobilita: jiná průběžná data nespádající do některé z výše uvedených kategorií (např. počítadlo průjezdů kol, dostupná kola v systému bike-sharingu)	19	Data o koncentraci osob na vybraných veřejných prostranstvích nebo v objektech, min. 1	20	Data o zaplněnosti nádob na komunální odpad
ID	Seznam klíčových jevů																																											
1	Hluk na vybraných místech																																											
2	Koncentrace SO <sub>2</sub> v ovzduší																																											
3	Koncentrace NO <sub>2</sub> v ovzduší																																											
4	Koncentrace CO <sub>2</sub> v ovzduší																																											
5	Koncentrace PM <sub>2,5</sub> v ovzduší																																											
6	Koncentrace PM <sub>10</sub> v ovzduší																																											
7	Koncentrace O <sub>3</sub> v ovzduší																																											
8	Koncentrace NH <sub>3</sub>																																											
9	Koncentrace jiných nebezpečných látek v ovzduší																																											
10	Smart Metering spotřeby tepla na vytápění a/nebo přípravu teplé vody ve vybraných objektech, min. 1																																											
11	Smart Metering spotřeby elektřiny ve vybraných objektech, min. 1																																											
12	Energetika: jiná průběžná data nespádající do některé z výše uvedených kategorií (např. výroba energie z lokálních zdrojů)																																											
13	Budovy: data o stavu konstrukcí budov vlhkost a/nebo stavu konstrukcí a/nebo jiná průběžná data o stavu budov za účelem efektivního facility managementu																																											
14	Meteorologická data (např. teplota vzduchu, pocitová teplota, směr a rychlost větru, vlhkost, tlak vzduchu, předpověď počasí)																																											
15	Data o intenzitě silničního provozu z vlastního zdroje na vybraných místech, min. 1																																											
16	Data o zpožděních spojů hromadné dopravy																																											
17	Data o dostupnosti parkovacích míst na vybraných místech																																											
18	Mobilita: jiná průběžná data nespádající do některé z výše uvedených kategorií (např. počítadlo průjezdů kol, dostupná kola v systému bike-sharingu)																																											
19	Data o koncentraci osob na vybraných veřejných prostranstvích nebo v objektech, min. 1																																											
20	Data o zaplněnosti nádob na komunální odpad																																											
	ZDROJ DAT	Soupis vytvořený pro účel vyhodnocení (odbor informatiky, osoba odpovědná za realizaci datové strategie, tzv. Chief Data Officer)																																										

Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities

VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu</p> <p><b>3.2</b> Minimalizovat negativní dopady motorové dopravy</p> <p><b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů</p> <p><b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí</p> <p><b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí</p> <p><b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení</p>
METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	<p>Příslušný pracovník (Smart City koordinátor) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor informatiky) nejprve ověří, zda obec má vlastní strategii, která stanoví, které jevy/ukazatele mají být ze strany sledovány. Tyto jevy by měly být povahou obdobné k těm uvedeným v Seznamu klíčových jevů výše. Pracovník/odbor dále zajistí evidenci sledovaných klíčových jevů/ukazatelů. V případě, že obec nemá vlastní seznam stanoven, vychází výpočet ze Seznamu klíčových jevů v této metodice.</p> <p>Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok.</p>
FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	<p>Rizikovým faktorem je chybné či svévolné započítání pouze některých jevů/ukazatelů mezi klíčové ze strany obce. Tomuto riziku je možné se vyhnout využitím Seznamu klíčových jevů uvedeného v řádku Postup výpočtu. Indikátor je vhodný pro obce velikosti nad cca 5 000 obyvatel. U menších obcí (pod 5 000 obyvatel) je požadavek na monitoring dat zpravidla obtížné podložit cost-benefit analýzou. Některé jevy a veličiny (např. data o stavu budov nebo spotřebě vody) však jsou ekonomicky zajímavé i pro malé obce.</p>
DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	<p>Při prezentaci je zapotřebí dbát na zdůvodnění přínosu sledování dat a reflexi rizika jejich zneužití. Důležitá je informace o jejich anonymizaci při zpracování. Obec by měla být schopna vysvětlit, proč se rozhodla některé jevy/ukazatele sledovat a jiné nikoli.</p>
KLÍČOVÁ SLOVA	<p>monitoring dat ve městě, internet věcí, evidence-based policy</p>
DALŠÍ INDIKÁTORY	<p>1) Podíl uživatelů internetu-seniorů nad 65 let, kteří pravidelně užívají internet</p>

## 9.2. ZVYŠOVAT EFEKTIVITU SBĚRU DAT A JEJICH VYHODNOCENÍ PRO PRAKTICKÉ VYUŽITÍ

T32

9.2.2. AUTOMATICKY SLEDOVANÉ KLÍČOVÉ JEVY		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl klíčových jevů, u nichž dochází k automatizovanému sledování pomocí technologií.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje, do jaké míry město využívá pro sledování klíčových jevů technologie pro automatizovaný sběr dat (například bezdrátové prvky internetu věcí). Automatizované technologie (čidla, dálkové odečty) zvyšují efektivitu sběru dat a umožňují snazší zpracování dat. Dochází k úspoře nákladů za manuální sběr dat.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet klíčových jevů, u nichž dochází k automatizovanému sledování pomocí technologií}}{\text{Počet sledovaných klíčových jevů, u nichž město systematicky vyhodnocuje příslušné datové sady}} * 100$ <p><b>Klíčový jev</b> je definován výše v tabulce k indikátoru U32. Dále je zde uveden seznam klíčových jevů.</p> <p><b>Automatizovaný sběr dat</b> je získáván bez potřeby průběžného zásahu člověka, např. kamerami, chemickými či mechanickými senzory a data jsou automaticky „po drátě“ či bezdrátově přenesena na server/cloud; následně jsou data zpřístupněna uživateli. Data mohou být sledována buď v reálném čase, nebo jsou zaznamenávána s nastavenou periodou.</p>
	ZDROJ DAT	Soupis vytvořený pro účel vyhodnocení (odbor informatiky, osoba odpovědná za realizaci datové strategie, tzv. Chief Data Officer, správce IoT platformy města)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu <b>3.2</b> Minimalizovat negativní dopady motorové dopravy <b>5.1</b> Zvyšovat efektivitu spotřeby energetických zdrojů <b>7.2</b> Zajistit ochranu všech složek životního prostředí <b>7.3</b> Zavádět a integrovat politiku klimatu a životního prostředí <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor informatiky) stanoví sledované a vyhodnocované jevy ve městě (viz indikátor U32). Pracovník/odbor dále ve spolupráci s odborem informatiky nebo provozovatelem cloudu vytvoří soupis klíčových jevů, pro jejichž záznam využívá technologické snímače bez potřeby průběžného zásahu člověka. Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Obdobně jako u indikátoru U32 je rizikem přílišné zúžení sledovaných jevů/ukazatelů ze strany obce. Proto je vhodné využít referenční Seznam klíčových jevů uvedený v předchozí tabulce pro U32. Indikátor je vhodný pro větší obce (nad cca 5 000 obyvatel). U menších obcí (pod 5 000 obyvatel) je požadavek automatizovaného monitoringu dat zpravidla obtížné podložit cost-benefit analýzou. Některé jevy a veličiny (např. data o stavu budov nebo spotřebě vody) však jsou ekonomicky zajímavé i pro malé obce.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je zapotřebí dbát na zdůvodnění přínosu automatizovaného sledování dat a reflexi rizika jejich zneužití. Důležitá je informace o jejich anonymizaci při zpracování. Obec by měla být schopna vysvětlit, proč se rozhodla některé jevy/ukazatele sledovat a jiné nikoli.
	KLÍČOVÁ SLOVA	monitoring dat ve městě, internet věcí, evidence-based policy
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	

## 9.3. MAXIMALIZOVAT SDÍLENÍ OTEVŘENÝCH DAT PRO JEJICH NÁSLEDNÉ VYUŽITÍ

U33

9.3.1. VYUŽITÍ OTEVŘENÝCH MĚSTSKÝCH DAT		
INDIKÁTOR UDRŽITELNOSTI	DEFINICE	Podíl evidovaných otevřených datových sad využitých pro aplikace a služby občanům.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, jaký podíl datových sad zveřejněných městem byl skutečně použit pro vytvoření aplikací nebo služeb pro občany, ať už na straně města nebo ze strany soukromých subjektů. Předpokladem je, že město si udržuje přehled o tom, jaké aplikace a služby pro občany jsou dostupné, případně přímo komunikuje s jejich autory a poskytovateli. Indikátor tak zpětně hodnotí, jaký mělo zveřejnění datových sad efekt.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet evidovaných otevřených datových sad využitých pro aplikace a služby občanům}}{\text{Počet všech městem zveřejněných otevřených datových sad}} \cdot 100$ <p><b>Otevřená datová sada</b> je dle portálu MV ČR (opendata.gov.cz: otevřená data jsou dle § 3 odst. 11 zákona č. 106/1999 Sb. o svobodném přístupu k informacím) „... informace zveřejňované způsobem umožňujícím dálkový přístup v otevřeném a strojově čitelném formátu, jejichž způsob ani účel následného využití není omezen a které jsou evidovány v národním katalogu otevřených dat.“</p> <p><b>Datové sady využité pro aplikace a služby občanům</b> jsou ty datové sady, které byly prokazatelně využity pro vytvoření aplikace či služby občanům a obec o tomto využití získala informaci nebo se na něm přímo podílela; v případě, že jedna datová sada byla využita pro vytvoření více aplikací či služeb, započítává se pouze jednou; při ukončení provozování služby/aplikace se hodnota využitých datových sad nesnižuje.</p>
	ZDROJ DAT	Soupis vytvořený pro účel vyhodnocení (odbor informatiky, osoba odpovědná za realizaci datové strategie, tzv. Chief Data Officer, správce datového portálu/databáze otevřených datových sad města)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování <b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu <b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy <b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti <b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, Chief Data Officer apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor informatiky) zajistí, aby uživatelé otevřených dat zveřejněných městem byli motivováni k informování města, pokud data využijí pro tvorbu nového produktu (služby, aplikace) určeného občanům města. Informování může probíhat např. zpětnovazebním formulářem na příslušném webu/portálu, odkud uživatelé přistupují k otevřeným datům města. Zodpovědná osoba/osoby města vedou evidenci těchto produktů. Evidované služby jsou využity pro výpočet hodnoty indikátoru. Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/RELEVANCI	Faktorem ovlivňujícím validitu je, nedostatečná evidence využití otevřených datových sad na straně města. Lze ji nahradit kvalifikovaným odhadem, případně inventurou známých aplikací a vybraných služeb se vztahem k městu a zjištěním, které z těchto aplikací/služeb využívají otevřených datových sad a které to jsou. Indikátor je vhodný pro větší obce (cca nad 5 000 obyvatel). Menší obce (do 5 000 obyvatel) se z důvodu hospodárnosti sdružují do asociací, případně jsou pro ně relevantní služby na úrovni ORP či obecně větších obcí. Měření indikátoru dává smysl v závislosti na konkrétním kontextu obce.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Data je zapotřebí prezentovat tak, aby bylo zjevné, že zveřejnění datových sad není samoúčelné. Je vhodné současně vysvětlit, jak je náročné pro města data sbírat a zveřejnit a jaké přínosy plynou v podobě dalšího využití těchto dat ze strany poskytovatelů a služeb. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	otevřená data, městské aplikace, služby založené na datech



*Příloha 1 Metodiky hodnocení udržitelných chytrých měst - Smart Cities*

	DALŠÍ INDIKÁTORY	-
--	---------------------	---

## 9.3. MAXIMALIZOVAT SDÍLENÍ OTEVŘENÝCH DAT PRO JEJICH NÁSLEDNÉ VYUŽITÍ

T33

9.3.2. DOSTUPNOST OTEVŘENÝCH DAT		
INDIKÁTOR VYUŽITÍ MODERNÍCH TECHNOLOGIÍ	DEFINICE	Podíl datových sad dostupných online v souladu s technickými standardy pro aplikační rozhraní.
	POPIS	Indikátor vyjadřuje stav, do jaké míry jsou datové sady upraveny pro snadné další zpracování. Technické standardy stanovuje Ministerstvo vnitra a informace o nich poskytuje Národní koordinátor otevřených dat.
	JEDNOTKA	%
	POSTUP VÝPOČTU	$\frac{\text{Počet datových sad dostupných online v souladu s technickými standardy pro aplikační rozhraní}}{\text{Počet všech městem zveřejněných datových sad}} * 100$ <p>Otevřená datová sada jsou definována v tabulce indikátoru U33.</p> <p><b>Technické standardy pro aplikační rozhraní – API</b> jsou popsány na portálu MV ČR <a href="https://opendata.gov.cz">opendata.gov.cz</a>. Aby mohl být lokální katalog registrován v Národním katalogu otevřených dat (NKOD), musí nabízet aplikační rozhraní (API) splňující následující specifikaci. API je webová služba obsahující funkce <code>package_list</code> a <code>package_show</code> ze specifikace CKAN API verze 3. Výstup funkce <code>package_show</code> je rozšířen o dodatečná metadata. Výstupy obou funkcí jsou ve formátu JSON (ECMA-404). Více informací je uvedeno zde: <a href="https://opendata.gov.cz/nastroj:ckan-api">https://opendata.gov.cz/nastroj:ckan-api</a>.</p>
	ZDROJ DAT	Seznam uvedený na datovém portálu města/databázi datových sad (odbor informatiky, osoba odpovědná za realizaci datové strategie, tzv. Chief Data Officer, správce datového portálu města)
	VAZBA NA DALŠÍ CÍLE METODIKY	<p><b>1.1</b> Vytvářet vizi, stanovovat cíle a nastavovat procesy jejich naplňování</p> <p><b>1.2</b> Zavádět a využívat principy e-governmentu</p> <p><b>3.3</b> Zvyšovat efektivitu využití jiné než individuální automobilové dopravy</p> <p><b>8.3</b> Podporovat inovativní ekonomické činnosti</p> <p><b>9.1</b> Maximalizovat využití internetového připojení</p>
	METODIKA ZÍSKÁNÍ A ZPRACOVÁNÍ DAT	Příslušný pracovník (Smart City koordinátor, chief data officer apod.) nebo odbor (typicky odbor strategického rozvoje nebo odbor informatiky) na základě evidence zveřejněných datových sad na portálu města/ve veřejně přístupné databázi provede rozdělení datových sad na ty, které naplňují technické standardy pro aplikační rozhraní, a na ty, které jej nenaplňují (nejsou v požadovaném formátu, tj. nenabízejí API). Následně provede pracovník/odbor výpočet. Doporučená frekvence sběru dat - jedenkrát za rok.
	FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VALIDITU/ RELEVANCI	Faktorem, který může omezit výpovědní hodnotu indikátoru, je neodborné rozlišení mezi sadami, které nabízejí API a které jej nenabízejí. Nutná je dostatečná kompetence pracovníka provádějícího vyhodnocení. Je případně možné řešit s externí podporou. Indikátor je vhodný pro větší obce (nad cca 5 000 obyvatel). Malé obce (do 5 000 obyvatel) se z důvodu hospodárnosti sdružují do asociací, případně jsou pro ně relevantní služby na úrovni ORP či obecně větších obcí. Měření indikátoru pak dává smysl v závislosti na konkrétní situaci.
	DOPORUČENÍ ZPŮSOBU PREZENTACE	Při prezentaci je zapotřebí vysvětlit nezbytnost API pro další zpracování datových sad do formy aplikace. Pro vizualizaci je vhodné využití koláčového grafu.
	KLÍČOVÁ SLOVA	otevřená data, technické standardy pro API, městské aplikace, služby založené na datech
DALŠÍ INDIKÁTORY	-	