

# *Existujúce informačné zdroje a systémy využiteľné pri koordinácii regionálnej energetiky*

Priatelia Zeme-CEPA  
2019

# OBSAH

Tento dokument bol vypracovaný v rámci projektu „Od energetickej závislosti k sebestačnosti: tvorba udržateľnej energetickej politiky vo vidieckych regiónoch“ (kód ITMS2014+ 314011Q453) a spolu s ďalšími analýzami tvorí podklad pre návrh podmienok pre etablovanie novej disciplíny vo verejnej politike na Slovensku: udržateľnej energetickej politiky na úrovni okresov.

Priatelia Zeme-CEPA považujú tento dokument za otvorený a privítajú k nemu konštruktívne podnety a pripomienky.

Kontaktná adresa: [energia@priateliazeme.sk](mailto:energia@priateliazeme.sk)

2019 Priatelia Zeme-CEPA

Autor: Ján Ilkovič

Spolupracoval: Juraj Zamkovský

Foto: morguefile.com

Grafická úprava: Richard Watzka

Projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu.

<b>Úvod</b> .....	2
<b>Pripravenosť verejnej samosprávy na prácu s energetickými informáciami</b> .....	3
Organizačná štruktúra .....	3
Dopyt a miera využívania energetických informácií v praxi .....	4
<b>Základné tematické členenie informácií potrebných pre koordináciu regionálnej energetiky</b> .....	5
<b>Informácie o budovách</b> .....	6
Údaje o potrebe energie ako východisko pre energetické plánovanie .....	6
Údaje o spotrebe energie ako východisko pre energetické plánovanie .....	7
Ďalšie údaje o budovách .....	9
<b>Údaje o verejnom osvetlení</b> .....	10
<b>Údaje o energetickom priemysle</b> .....	10
<b>Údaje o doprave</b> .....	11
<b>Ďalšie údaje využiteľné pre energetické plánovanie v regiónoch</b> .....	12
<b>Zhrnutie</b> .....	13
Príloha 1: Zdroje údajov a informácií súvisiacich s regionálnou energetikou .....	14
Príloha 2: Členenie údajov pre stanovenie potenciálu úspor energie v budovách na základe ich energetickej potreby a ich zdroje .....	18
Príloha 3: Štruktúra údajov o rodinných a bytových domoch v databázach zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 .....	20
Príloha 4: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o potrebe energie v budovách .....	22
Príloha 5: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o spotrebe energie v budovách .....	23
Príloha 6: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o energetickom priemysle .....	24
Príloha 7: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o doprave .....	26
Príloha 8: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie ďalších údajov využiteľných pre energetické plánovanie v regiónoch .....	27

## ÚVOD

Spotreba fosílnych zdrojov energie v rôznych sektoroch nielen produkuje emisie skleníkových plynov, ale pretože sa takmer všetky fosílny zdroje musia dovážať, výrazne zaťažuje aj ekonomiku regiónov. Ak je región závislý od dovozu palív a energie zvonka, z jeho ekonomiky neustále odtieká značná časť finančných zdrojov, ktoré predtým región musel odniekaľ získať. Naopak, čím je miera energetickej sebestačnosti regiónu väčšia, tým viac financií, ktoré by inak z neho odtiekli, môže región využiť na svoj vlastný rozvoj.

Miera energetickej autonómie teda rozhoduje aj o ekonomickej stabilite regiónu. Žiadny región však nemôže dosiahnuť energetickú nezávislosť bez systematického plánovania a koordinácie lokálnej energetiky (v širšom chápaní, teda vrátane dopravy a ďalších sektorov, ktoré sú energeticky náročné). Treba podčiarknuť, že ide o beh na dlhé trate, pri ktorom musia byť súčasne splnené viaceré predpoklady.

Základným a nevyhnutným predpokladom cieľavedomého rozvoja regionálnej energetiky je kvalitná práca s informáciami, ktoré súvisia s potrebou, spotrebou a zdrojmi energie v rámci regiónu. Tieto informácie musia byť objektívne, štruktúrované a ich zdroj, čas a spôsob získania musí byť známy a hodnoverný.<sup>1</sup> Každý región, ktorý sa rozhodne posilňovať svoju energetickú sebestačnosť, musí byť schopný sledovať, triediť, spracovávať, hodnotiť a archivovať veľa informácií súvisiacich s regionálnou energetikou.

Súčasná legislatíva vyžaduje od samospráv, producentov a distribútorov palív a energie, správcov budov a ďalších subjektov, s ktorými treba pri rozvoji regionálnej energetiky počítať, rôzne druhy informácií. Tieto informácie sa teda zbierajú a spracúvajú, avšak na lokálnej úrovni s nimi obyčajne takmer nikto systematicky nepracuje. Využívajú sa najmä na centrálny štatistické účely a pre ďalšie potreby ústredných orgánov štátnej správy.

Tento stav je treba zásadne zmeniť. Ak majú regióny uskutočniť obrat od živelného vývoja svojej energetiky k jej udržateľnému rozvoju, musia vytvoriť vlastné kapacity, ktoré budú schopné účinne využívať energetické a súvisiace informácie na plánovanie svojho rozvoja.

Účelom tohto dokumentu je poskytnúť základný obraz o informáciách, s ktorými je treba pracovať pri plánovaní a koordinácii regionálnej energetiky. Na základe tejto analýzy bude potom vypracovaný praktický návrh regionálneho energetického informačného systému, ktorý pomôže regiónom túto úlohu zvládnuť. Návrh sa otestuje v okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava, v ktorých vzniká pilotná koordinácia štruktúra na podporu udržateľnej regionálnej energetiky ako základ budúcej regionálnej energetickej politiky.

1 Kvalita informácie závisí od viacerých faktorov. Je treba vedieť, či ide o presnú informáciu zaznamenanú meraním pri jasne stanovených podmienkach alebo údaj zistený nepriamo. Hodnovernosť informácie ovplyvňuje spôsob, akým vznikla. Napríklad informácia z projektovej dokumentácie, ktorú stanovil výpočtom autorizovaný odborník má inú výpovednú hodnotu ako informácia na základe prieskumu laikov. Zásadný vplyv na využiteľnosť informácie je dátum, ku ktorému sa vzťahuje. U časti „statických“ informácií čas ich vzniku nezohráva významnú úlohu. Oproti tomu „dynamické“ informácie rýchlo starnú (napríklad údaje o počte inštalácií strešných solárnych systémov). Vždy je však dôležité dbať o vzájomnú časovú a kvalitatívnu kompatibilitu informácií, ktoré vstupujú do spoločných kalkulácií.

## PRIPRAVENOSŤ VEREJNEJ SAMOSPRÁVY NA PRÁCU S ENERGETICKÝMI INFORMÁCIAMI

### Organizačná štruktúra

Organizačná štruktúra obcí, miest a krajov je prispôsobená ich rozpočtovým možnostiam aj povinnostiam, ktoré im vyplývajú z legislatívy. Organizačná štruktúra výrazne ovplyvňuje rozsah a kvalitu práce územnej samosprávy s informáciami.

Práca s informáciami, ktoré súvisia s energetikou, je však na úrovni obcí, miest a krajov v rôznych regiónoch rôzna, pričom samosprávy niektoré činnosti a zodpovednosti delegujú na svoje podniky alebo príspevkové organizácie rôzneho druhu.

Tu je dôležité upozorniť na skutočnosť, že pri súčasnej absencii regionálnej energetickej politiky a kapacít pre regionálnu koordináciu v tejto oblasti sa činnosť a pozornosť obcí, miest a krajov v oblasti energetiky sústreďuje na nevyhnutné minimum vyžadované platnou legislatívou, a to iba v rámci ich územného pôsobenia a priamych kompetencií. Znamená to, že „energetika“ na úrovni mesta sa redukuje takmer výlučne iba na energetický aspekt správy mestského majetku, a to najmä na jeho najakútnejšie potreby (riešenie havarijného stavu kotolní, energetických rozvodov, zatepľovanie objektov s najväčšími prevádzkovými stratami v rozsahu, ktorý umožňujú dostupné dotácie atď.). Nezahŕňa všetky subjekty, ktoré spotrebúvajú, vyrábajú a distribuujú energiu na ich území (t. j. všetky verejné aj neverejné subjekty). Okrem toho, organizačná štruktúra územnej verejnej samosprávy tradične kopíruje klasické rezortné členenie na správu budov, dopravu, tepelné hospodárstvo (ak ho má daná samospráva v správe alebo ho vlastní) a podobne.

Organizačná štruktúra subjektov územnej samosprávy nie je členená prierezovo, teda tak, že napríklad odbor energetiky by komplexne pokrýval všetky oblasti významnejšie súvisiace so spotrebou, výrobou a distribúciou energie a palív v sektoroch budov, dopravy, zásobovania teplom atď.

Výsledkom je absencia komplexnej práce s údajmi a informáciami, ktoré súvisia s energetikou daného územia.

Napríklad, Prešovský samosprávny kraj (PSK) má štruktúru členenú na odbory: finančný, regionálneho rozvoja, školstva, sociálny, správy majetku atď. Za prípravu stratégií je zodpovedný odbor regionálneho rozvoja, pričom podklady a informácie vrátane energetických mu poskytuje finančný odbor, ktorý eviduje náklady na energiu<sup>2</sup>. Pod PSK patrí podnik Správa ciest PSK so 17 regionálnymi strediskami, ktoré sledujú spotrebu energie a palív na základe faktúr v rezorte dopravy a porovnávajú ju s predchádzajúcim rokom, ale bez analýzy reálnych meteorologických podmienok, ktoré sú v rôznych porovnávaných obdobiach výrazne odlišné.

Štruktúra mestských úradov sa obyčajne viac alebo menej upravuje každé štvorročné volebné obdobie a je rôzna prípad od prípadu. Napríklad v treťom najväčšom meste na Slovensku podľa počtu obyvateľov Prešove (asi 91 tisíc obyvateľov) sa mestský úrad člení na odbory a oddelenia. Odbor strategického rozvoja zodpovedá za prípravu strategických dokumentov. Energetické údaje každoročne zbiera od ostatných odborov (školstva, správy majetku, správovskej spoločnosti Real Prešov, s. r. o., od výrobcu tepla Spravbytkomfort, s. r. o., od správcov bytových domov BD Prešov a ďalších). Aj keď je mesto vlastníkom asi 160 budov, nemá vlastný energetický informačný systém, nevyhodnocuje spotreby energie a nemá ani zavedený systém energetického manažmentu.

2 Prvé koncepčné dokumenty PSK venované energetike boli vypracované až v roku 2015.

V roku 2007 rozhodlo mestské zastupiteľstvo v Prešove o zriadení funkcie mestského energetického manažera. Jeho úlohou bolo koordinovať realizáciu záverov Koncepcie rozvoja mesta Prešov v oblasti tepelnej energetiky (jedným zo záverov koncepcie bolo aj zriadenie a financovanie poradenského strediska pre úspory energie). Mestský energetický manažér zohral významnú úlohu pri zatepľovaní bytových domov v Prešove. Dôsledkom absencie energetickej politiky mesta sa však reálna priorita tejto pozície postupne rozkladala a energetický manažér dostával čoraz viac pracovných zadaní, ktoré nesúviseli s energetikou. Po vyše 3 rokoch bola činnosť mestského energetického manažera kvôli nedostatku financií činnosť ukončená.

Situácia v menších mestách (o obciach nehovoriac) s nižšími rozpočtami je ešte výrazne problematickejšia. Napríklad, ani mesto Kežmarok (asi 16 tisíc obyvateľov), napriek tomu, že už dlhší čas deklaruje jasný záujem o systematický rozvoj vlastnej energetiky na báze obnoviteľných zdrojov, stále nemá vyčlenenú osobitnú pozíciu pre energetického manažera. To v praxi znamená, že zatiaľ tam nemá kto systematicky pracovať s energetickými informáciami.<sup>3</sup> V podobnej situácii sú ďalší signatári Dohovoru primátorov zo Slovenska.

## Dopyt a miera využívania energetických informácií v praxi

Keďže systematické energetické plánovanie na regionálnej a miestnej úrovni na Slovensku prakticky neexistuje, energetické informácie sa v regiónoch využívajú väčšinou vtedy, keď sú akútne potrebné (napríklad pri príprave zámeru alebo projektu, ktorý môže získať podporu z aktuálnej dotačnej výzvy, v prípadoch ohrozenia funkčnosti technických zariadení, potreby zníženia neúnosne vysokej energetickej – a finančnej – náročnosti prevádzky budov, verejného osvetlenia atď.).

Iba veľmi sporadicky a nesystémovo sa energetické údaje využívajú pri príprave koncepčných dokumentov, napríklad rozvojových stratégií rôzneho druhu. Energetika v nich však takmer nikdy netvorí ucelenú kapitolu. Rôzne údaje súvisiace s energetikou sú v takýchto dokumentoch neúplné a roztrúsené v rôznych častiach (napríklad v kapitolách o bytovom fonde, technickej infraštruktúre, doprave atď.) a ich kvalita, vzájomná kompatibilita, a hodnovernosť je často diskutabilná. Energetika akoby podľa koncepčných dokumentov v regiónoch „neexistovala“. To ostro kontrastuje s rozsiahlymi a podrobnými kapitolami o cestovnom ruchu, športe, kultúrnych pamiatkach alebo tradíciách.

Na úrovni miest a obcí sa práca s údajmi súvisiacich s energetikou redukuje najmä na finančné kalkulácie pri plánovaní komunálnych rozpočtov. Týka sa to údajov o nákladoch za spotrebu energie a palív, finančnej spoluúčasti na energetických projektoch podporených z verejných fondov (prípadne nákladov na energetické audity alebo projektovú dokumentáciu v prípade neschválenia projektových žiadostí), nákladov na revízie a povinné odborné prehliadky vyhradených technických zariadení a podobne. Avšak aj tento druh informácií sa zväčša obmedzuje na riešenie havarijných stavov a bezprostrednej potreby, nie na dlhodobšie plánovanie (napríklad plánovanie nepovinných servisných prehliadok technických zariadení alebo systematickej obnovy stavebných konštrukcií budov, ktoré môžu predĺžiť ich životnosť).

V situácii živelného správania sa verejnej správy v oblasti energetiky bez špecializovaných kapacít v tejto oblasti miera využívania energetických informácií závisí od vzdelania a skúseností vedenia samospráv, poslanceckého zboru, personálu samosprávnych úradov a odborných komisií. V tejto súvislosti treba upozorniť na nedostatok odborných kapacít najmä v znevýhodnených okresoch, ktoré trpia odchodom kvalifikovaných ľudí za prácou a lepšími životnými podmienkami do priemyselných centier Slovenska alebo do zahraničia. Dopyt a miera využívania energetických informácií v širšom kontexte súvisí aj s kvalitou výuky v rámci školského systému a pôsobením médií.

Hlavné zdroje informácií súvisiacich s regionálnou energetikou sú uvedené v Prílohe 1.

<sup>3</sup> Mesto Kežmarok prijalo v roku 2016 politický záväzok stať sa členom Dohovoru primátorov (viac pozri v podkapitole *Údaje o spotrebe energie ako východisko pre energetické plánovanie*). V roku 2015 si dalo vypracovať Stratégiu adaptácie mesta Kežmarok na zmenu klímy so zameraním na rast častosti intenzívnych zrážok a v januári 2019 získalo grant na vypracovanie lokálnej nízkouhlíkovej stratégie podľa metodiky Dohovoru primátorov.

## ZÁKLADNÉ TEMATICKÉ ČLENENIE INFORMÁCIÍ POTREBNÝCH PRE KOORDINÁCIU REGIONÁLNEJ ENERGETIKY

Táto analýza je jedným z podkladov metodického balíčka pre prípravu regionálnych nízkouhlíkových stratégií. Preto aj základné tematické členenie sledovaných informácií kopíruje aktuálne odporúčané členenie regionálnych nízkouhlíkových stratégií na nasledovné sektory:

- budovy,
- verejné osvetlenie,
- energetický priemysel najmä tepelná energetika (samostatne alebo ako súčasť iných sektorov),
- doprava (verejná a individuálna).

Po vytvorení podmienok pre koordináciu regionálnej energetiky, etablovaní regionálnej energetickej politiky a stabilizácii koordinačných kapacít pre plánovaný rozvoj udržateľnej energetiky sa bude postupne rozširovať predmet záujmu nízkouhlíkových stratégií aj o ďalšie sektory a oblasti produkujúce nežiadúce uhlíkové emisie (priemysel, poľnohospodárstvo, odpadové hospodárstvo, sanitačná infraštruktúra, komerčná priemyselná doprava atď.). Na tento trend bude musieť reagovať aj regionálny energetický informačný systém a teda aj základné tematické členenie informácií.

Dôležitá téma, na ktorú treba upozorniť v súvislosti s uhlíkovou náročnosťou posudzovaných sektorov, je hodnotenie ich prevádzky v rámci celého ich životného cyklu (vrátane ťažby, spracovania a dopravy všetkých použitých materiálov aj potrebných energetických zdrojov). Ak je totiž účelom tvorby nízkouhlíkových stratégií pripraviť realistický plán čo najrýchlejšej a najintenzívnejšej redukcie emisií skleníkových plynov antropogénnej povahy do atmosféry, potom je treba poznať a posúdiť celú uhlíkovú stopu každého navrhovaného opatrenia v ktoromkoľvek sektore<sup>4</sup>. Keďže ceny tovarov, prác a služieb v rámci hodnotených sektorov v súčasnosti nezahŕňajú viaceré externality významné z hľadiska ich uhlíkovej stopy, v budúcnosti bude treba túto poznámku pri energetickom plánovaní a práci s údajmi dôsledne brať do úvahy.

<sup>4</sup> Napríklad, zabudovaná primárna energia kontaktných fasádnych tepelnoizolačných materiálov (t. j. energia spotrebovaná už pred ich použitím na zateplenie) je pri dosiahnutí rovnakého súčiniteľa prechodu tepla v prípade kamennej vlny až 2-krát väčšia oproti polystyrénu EPS a 4-krát väčšia oproti korku. Zdroj: Environmentálne vhodné materiály pre energeticky pasívne domy. Inštitút pre energeticky pasívne domy, 2008.

## INFORMÁCIE O BUDOVÁCH

Budovy tvoria v regiónoch zvyčajne najväčší podiel uhlíkových emisií vzhľadom na svoju potrebu a spotrebu energie. Preto sú jedným z kľúčových sektorov, na ktorý sa regionálne nízkouhlíkové stratégie sústreďujú. Rozdiel existujúcej a cieľovej hodnoty celkovej potreby alebo spotreby energie v budovách udáva celkový potenciál úspor energie a po prepočte uhlíkovej náročnosti spotrebovanej energie aj potenciál úspor uhlíkových emisií v sektore budov. Preto je dôležité správne stanoviť celkovú potrebu a spotrebu energie v tomto sektore a kvantifikovať primárne energetické zdroje, z ktorých táto energia pochádza.

Ako je už naznačené v predchádzajúcom odstavci, môže sa pritom vychádzať z dvoch rôznych prístupov podľa druhu vstupných údajov – buď tú to údaje o energetickej potrebe budov alebo údaje o ich energetickej spotrebe. Oba prístupy predstavujú rôzne (nerovnaké) číselné výstupy, oba majú za istých okolností svoje opodstatnenie a oba môžu mať pre regióny veľmi praktický význam pri plánovaní rozvoja udržateľnej energetiky.

To isté ale platí aj obrátene – za istých okolností nemusí mať daný prístup svoje opodstatnenie, nemusí poskytnúť hodnoverný obraz o existujúcom stave uhlíkových emisií a teda môže byť zavádzajúci pri plánovaní rozvoja regionálnej energetiky.

### Údaje o potrebe energie ako východisko pre energetické plánovanie

Ak sú vstupnými údajmi pre výpočet uhlíkových emisií v budovách hodnoty potreby energie na ich vykurovanie, prípravu teplej vody a prevádzku, výsledný potenciál úspor emisií (daný rozdielom oboch hodnôt) predstavuje teoretickú hodnotu. Teoretickú preto, že vychádza z projektovaných („papierových“) predpokladov o budovách: z údajov zo schválenej projektovanej dokumentácie a z predpokladu, že všetky budovy v plnom rozsahu plnia svoj pôvodný účel za podmienok stanovených technickými normami. Potreba energie sa udáva v jednotkách MJ alebo kWh (alebo ich násobkoch).

V tomto prípade potreba energie nezávisí od premenlivosti poveternostných podmienok, v ktorých sa budovy nachádzajú a prevádzkujú. Pre každú lokalitu totiž technické normy uvažujú so stabilnými parametrami vonkajšieho prostredia (nadmorská výška, počet dennostupňov<sup>5</sup>, vonkajšia výpočtová teplota atď.). Za rovnako stabilné sa považujú aj parametre vnútorného prostredia budov. Technické normy stanovujú pre rôzne typy vnútorných priestorov rôzne – ale stabilné – fyzikálne parametre (napríklad teplotu, vlhkosť atď.), a to podľa účelu ich využívania (obývacie priestory, lôžkové izby v nemocniciach, kúpeľne, kancelárie, chodby, skladištia atď.).

Z toho vyplýva, že ak by sme chceli presne vypočítať energetickú potrebu a potenciál úspor v sektore budov (a z nej vypočítať záťaž atmosféry uhlíkovými emisiami a ich potenciál úspor), museli by sme poznať projektovú dokumentáciu každej prevádzkovej budovy v danom regióne. To je, samozrejme, nereálne. Preto je treba postup zjednodušiť, ale tak, aby nedošlo k neprimeranému skresleniu výsledku.<sup>6</sup>

5 Dennostupeň (D°) je jednotka, ktorá vyjadruje náročnosť potreby tepla na vykurovanie v závislosti od zmeny vonkajšej teploty. Je to rozdiel medzi teplotou v miestnosti a strednou vonkajšou teplotou, ak je vonkajšia teplota ako teplota v miestnosti. Počet dennostupňov sa udáva obyčajne za príslušný mesiac a vypočíta sa ako súčin počtu vykurovacích dní v mesiaci a rozdielu medzi menovitou teplotou miestnosti a priemernou mesačnou teplotou. Počet dennostupňov za určité časové obdobie teda charakterizuje klimatické podmienky. Čím je podnebné pásmo chladnejšie, tým je počet dennostupňov vyšší.

6 Teoreticky najkomplexnejším dokumentom obsahujúcim hodnoverné informácie o budove vrátane výpočtu energetickej potreby vykurovanie, prípravu teplej vody, osvetlenie a klimatizáciu je energetický certifikát budovy. Vypracovávajú ho odborníci s požadovaným vzdelaním a jeho obsah a rozsah stanovuje legislatíva. Organizácia Budovy pre budúcnosť však spoľahlivosť energetických certifikátov spochybňuje a poukazuje na fakt, že Ministerstvo dopravy a výstavby SR ich kvalitu takmer vôbec nekontroluje (z takmer 16 tisíc vydaných certifikátov v roku 2017 bolo podľa uvedenej organizácie skontrolovaných iba 7). Keďže stavebníci sa snažia minimalizovať náklady na ich obstaranie, v praxi sa neraz stáva, že oprávnení odborníci vypracujú certifikát aj bez obhliadky objektu

Postup pri výpočte potenciálu úspor energie v budovách na základe ich energetickej potreby stanovuje osobitná metodika, ktorá je súčasťou metodického balíčka pre prípravu regionálnych nízkouhlíkových stratégií. Jej stručné zhrnutie je v bočnom paneli. Uplatnenie tejto metodiky si vyžaduje mať k dispozícii databázu údajov o budovách, a to vo všetkých hodnotených kategóriách. Členenie údajov a ich zdroje sú uvedené v Prílohe 2.

Spôsob výpočtu potenciálu úspor energie v budovách a zníženia ich uhlíkových emisií na základe údajov o potrebe energie má veľký význam najmä vo fáze tvorby regionálnej energetickej politiky a energetickeho plánovania. Získané a spracované údaje poskytujú výborný celkový prehľad o technickom stave budov v každej kategórii, a to nielen budov v majetku verejnej správy, ale všetkých budov v regióne. Ak sú tieto údaje spracované vo vhodnom formáte, umožňujú nielen jednoduchú aktualizáciu a archiváciu, ale najmä ich využívanie na rôzne praktické účely.

Zaujímavé môže byť porovnanie energetickej, uhlíkovej alebo finančnej náročnosti prevádzky administratívnych budov (napríklad obecných úradov), bytoviek, škôl, zdravotných stredísk, kultúrnych domov a ďalších typov budov určených na rôzne účely v tom istom regióne. Výrazné regionálne odchýlky sa prejavujú v rôznych nárokoch na obecné rozpočty. Takéto údaje sú veľmi dôležité pri formulácii priorit plánovaných investičných zámerov, nielen na úrovni jednotlivých obcí a miest, ale aj v rámci celého regiónu. Môžu prispieť rozvoju užitočnej spolupráce v rámci regiónov (napríklad k tvorbe väčších spoločných regionálnych investičných projektov zahŕňajúcich rekonštrukciu nezateplených školských objektov) a k potlačaniu vzájomnej konkurencie pri individuálnom zabezpečovaní zdrojov financovania.

### Údaje o spotrebe energie ako východisko pre energetické plánovanie

Ako je spomenuté v úvode, na Slovensku doteraz neexistovala žiadna regionálna energetická politika. Samosprávy ani regióny zatiaľ nevytvorili vlastné kapacity pre komplexné lokálne alebo regionálne energetické plánovanie (ak nepočítame energetický komponent správy majetku krajských samospráv a niektorých väčších miest alebo vznikajúce štruktúry na koordináciu regionálnej energetiky v najmenej rozvinutých okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava).

a so závažnými chybami. Legislatíva však stanovuje povinnosť vypracovania energetických certifikátov len v prípade nových budov, rekonštruovaných budov, prenajímaných a predávaných budov a budov v správe orgánov verejnej moci. Preto má energetický certifikát v súčasnosti iba menej ako desatina všetkých budov na Slovensku. Prehľad predpisov vyžadujúcich zber a archiváciu údajov týkajúcich sa energetickej potreby budov je v Prílohe 4.

### Postup na stanovenie energetickej potreby budov

Pre výpočet potenciálu úspor energie v budovách bude v každej kategórii budov (t. j. budovy na bývanie, administratívne budovy, školské budovy, zdravotnícke zariadenia atď.) zvolený primeraný počet tzv. reprezentatívnych budov. Reprezentatívne budovy sa stanovujú na základe prieskumu skutočných budov v danej kategórii v dotknutom území (alebo štatisticky) pre zvolené veľkostné skupiny budov, a to podľa celkovej podlahovej plochy a počtu podlaží (to sú dôležité faktory ovplyvňujúce ich energetickú potrebu). Pre každú typickú budovu sa výpočtom určí hodnota celkovej potreby energie, a to pre ich rôzne varianty podľa základných technických parametrov (tepelnotechnické vlastnosti obvodových stien a úroveň dodatočného zateplenia) a vybraných typických klimatických lokalít v regióne (podľa dennostupňov).

Terénnym prieskumom a analýzou štatistických údajov (ak existujú) sa v danom území zistia počty budov zodpovedajúce každému variantu každej reprezentatívnej budovy (v každej kategórii budov). Z toho sa vypočíta aktuálna potreba energie v rámci každej kategórie budov. Osobitne sa bude počítať potreba energie na vykurovanie, potreba energie na prípravu teplej vody a potreba energie na prevádzku elektrických spotrebičov. Celková potreba energie v budove je daná súčtom týchto troch hodnôt.

Potenciál úspor energie v budovách sa vypočíta ako rozdiel medzi aktuálnou potrebou energie a potrebou energie po ich teoretickej obnove na úroveň odporúčaných vlastností (táto optimálna hodnota sa bude počítať ako jeden variant pre každú reprezentatívnu budovu).

V tejto situácii sa však na Slovensku zintenzívnila propagácia Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike (ďalej „Dohovor primátorov“).<sup>7</sup> Samosprávam sa otvoril prístup k výhodným finančným stimulom na prípravu strategických dokumentov potrebných pre vstup samospráv do tejto významnej medzinárodnej koalície na stabilizáciu planetárneho klimatického systému.

Predpokladom k prijatiu mesta, obce alebo regiónu za člena Dohovoru primátorov je vypracovanie a prijatie akčného plánu udržateľného energetického a klimatického rozvoja (ďalej „akčný plán“)<sup>8</sup> podľa jednotnej medzinárodnej metodiky postavenej na predchádzajúcom monitoringu spotreby energie a existencii vyspelého komunálneho energetického manažmentu. To v praxi znamená, že u každej samosprávy, ktorá sa uchádza o členstvo v Dohovore primátorov, sa predpokladá kvalitná práca s energetickými údajmi (predovšetkým systematická evidencia spotreby energie vo všetkých sledovaných sektoroch) a dostatočné personálne, technické a finančné kapacity na priebežnú implementáciu radikálneho plánu znižovania emisií skleníkových plynov na jej území.<sup>9</sup> Ani jeden z týchto predpokladov však samosprávy na Slovensku nespĺňajú.

Pre nedostatok vlastných kapacít, postupov a know-how v oblasti lokálnej energetiky si mestá objednávajú prípravu akčných plánov u externých konzultačných firiem. Tým ale premárňujú jedinečnú príležitosť využiť plánovací proces na vyškolenie vlastného personálu, ktorý následne môže prevziať zodpovednosť za implementáciu akčného plánu. Zároveň tým prichádzajú o možnosť vytvoriť si vlastný informačný energetický systém.

Tým si zakladajú vážny problém do budúcnosti. Každá členská samospráva je po schválení akčného plánu povinná každé dva roky poslať do bruselskej centrály Dohovoru primátorov monitorovaciu správu o plnení plánovaných cieľov (práve tento účel si okrem rozsiahlych investícií vyžaduje aj stabilné plánovacie a implementačné kapacity).

Kontext, v ktorom samosprávy na Slovensku vstupujú do Dohovoru primátorov, otvára aj otázku o vhodnosti metodických postupov aplikovaných v rámci Dohovoru primátorov pre kapacitne nepripravené samosprávy v krajinách bez tradície lokálneho energetického plánovania. Z doterajších 16 signatárov Dohovoru primátorov zo Slovenska<sup>10</sup> iba 4 mestá predložili akčný plán a z nich iba 2 mestá (Nitra a Bratislava) odovzdali aj prvú monitorovaciu správu.<sup>11</sup> Podobná situácia je aj v ďalších krajinách bývalého postkomunistického bloku.

Metodika Dohovoru primátorov, podľa ktorej sa tvoria akčné plány, vznikla v podmienkach západnej Európy s etablovaným energetickým manažmentom. Technicky a informačne vyspelé samosprávy majú k dispozícii dlhoročné detailné štatistiky, analýzy a informácie o spotrebe energie vo všetkých sektoroch, jej štruktúre a vývoji. Tepelno-technické parametre budov a účinnosť ich technickej infraštruktúry sú všeobecne na oveľa vyššej úrovni oproti Slovensku. Z toho sa dajú predpokladať výrazne menšie odchýlky medzi celkovou energetickou potrebou v sektore budov a ich reálnou energetickou spotrebou v konkrétnom čase. V takejto situácii je úplne opodstatnené postaviť energetické plánovanie v sektore budov na priebežnom monitoringu ich spotreby energie.

Na Slovensku – okrem už spomínaných problémov – samosprávy kvôli absencii kapacít nepracujú s energetickými informáciami buď vôbec, alebo nie dlhodobo, komplexne a systémovo. Okrem toho, skutočný technický stav budov v regiónoch Slovenska často nezodpovedá aktuálnym požadovaným hodnotám tepelno-technických parametrov a chronický nedostatok finančných prostriedkov núti mnohých vlastníkov a prevádzkovateľov budov k obmedzovaniu ich prevádzky najmä počas vykurovacieho obdobia (mnohé samosprávy napríklad výrazne

7 Dohovor primátorov je medzinárodné hnutie miest, obcí a regiónov, ktoré sa zaviazali prijať opatrenia na podporu klimatických cieľov EÚ. Signatári dohovoru sa zaväzujú prijať integrovaný prístup k zmierneniu dopadov a adaptácii na klimatické zmeny. Do dvoch rokov od prístupu k Dohovoru sú povinní vypracovať akčný plán udržateľného energetického a klimatického rozvoja s cieľom znížiť emisie CO<sub>2</sub> najmenej o 40 % do roku 2030 a zvýšiť odolnosť voči zmene klímy. Portál Dohovoru primátorov: <https://www.dohovorprimatorovstarostov.eu/sk/>

8 Akčný plán opisuje kroky na dosiahnutie cieľov k roku 2030 a kvantifikuje ich. Akčný plán schvaľuje miestne zastupiteľstvo.

9 Na hodnotenie pokroku smerom k dosiahnutiu cieľov sa od každého signatára Dohovoru primátorov vyžaduje, aby každý druhý rok po prijatí akčného plánu predkladal monitorovaciu správu o cieľov v oblasti zmiernenia dôsledkov a adaptácie na zmenu klímy. Každé štyri roky sa aktualizuje zistený stav emisií s cieľom zistiť pokrok súvisiaci so znižovaním emisií a spotreby energie. Akčné plány a monitorovacie správy registruje Spoločné centrum Európskej komisie pre výskum (Joint Research Centre) so sídlom v Bruseli.

10 Zo Slovenska sa k Dohovoru primátorov doteraz prihlásilo 10 miest, 5 obcí a 1 mikroregión.

11 <https://www.dohovorprimatorovstarostov.eu/about-sk/cov-community-sk/signat-sk.html>

redujú využívanie vlastných objektov v zime kvôli nedostatku peňazí na ich vykurovanie). Kombinácia týchto faktorov (spolu s meniacimi sa poveternostnými podmienkami v danom roku) výrazne ovplyvňuje hodnovernosť údajov o energetickej spotrebe budov ako celkov.

Hodnovernosť a objektivnosť vstupných údajov o energetickej spotrebe budov je preto jedným z významných faktorov, ktoré ohrozujú kvalitu aj zmysel pokusov o energetické plánovanie na lokálnej úrovni na Slovensku. To je zároveň ďalší dôvod, prečo Priatelia Zeme-CEPA navrhli pre fázu vzniku regionálneho energetického plánovania využiť ako východiskové údaje pre stanovenie energetických a emisných cieľov údaje o energetickej spotrebe budov.

Zároveň je však veľmi dôležité paralelne začať systematicky sledovať a hodnotiť informácie o reálnej spotrebe budov. Keď regióny získajú dostatočne dlhé časové rady navzájom kompatibilných informácií tohto druhu, budú môcť seriózne stanoviť východiskové aj cieľové hodnoty energetickej spotreby budov a teda aj navrhovať opatrenia, ktorými sa cieľové hodnoty budú dať splniť. To si vyžiada kapacitne stabilizovaný systém energetického manažmentu. Až vtedy budú samosprávy alebo regióny pripravené stať sa aktívnymi a prínosnými členmi Dohovoru primátorov.

Informácie súvisiace so spotrebou energie v budovách v regiónoch zbierajú, spracúvajú a hodnotia viaceré verejné inštitúcie, a to na rôzne účely (Príloha 5). Časť ich databáz je ľahko verejne prístupná, k iným je prístup komplikovaný a časť nie je zverejňovaná.

## Ďalšie údaje o budovách

Pre regionálne energetické plánovanie (a sledovanie uhlíkových emisií a trendu znižovania miery závislosti budov od externých fosílnych zdrojov energie) je dôležité poznať stav a vývoj decentralizovanej výroby energie (tepelnej alebo elektrickej) v rámci budov. Týka sa to najmä termických aj fotovoltaických solárnych systémov, tepelných čerpadiel, rekuperačných systémov, zariadení na báze biomasy a ich kombinácií. Ich ekologický aj ekonomický význam bude rásť a ich všeobecná dostupnosť sa vďaka ich masovejším uplatňovaniu bude zvyšovať. Preto bude treba brať do úvahy aj ich podiel na celkovej regionálnej energetickej potrebe a spotrebe budov. Vyžiada si to však ich primeranú evidenciu.

Existujúce energetické monitorovacie systémy na Slovensku zatiaľ všetky individuálne inštalácie zariadení na využívanie obnoviteľných zdrojov energie v budovách nesledujú. To platí aj pre zber štatistických údajov, ktoré zastrešuje Štatistický úrad SR (ŠÚ SR).<sup>12</sup>

Technické parametre takýchto zariadení, ktoré boli podporené z verejných fondov, sú evidované v informačnom systéme o eurofondoch, grantoch a projektoch (ITMS2014+). Všetky individuálne domové inštalácie na výrobu elektriny z obnoviteľných zdrojov dodávajúcich elektrinu do siete a ich produkciu povoľujú a evidujú distribučné energetické spoločnosti.<sup>13</sup>

12 Sčítací formulár B použitý pri poslednom sčítaní obyvateľov, domov a bytov v roku 2011 obsahoval otázku o používanom zdroji energie na vykurovanie bytov, avšak ponúkané odpovede zahŕňali iba solárnu energiu a „iné zdroje“, bez akejkoľvek špecifikácie výkonu a iných obnoviteľných zdrojov a rozlišovania medzi ich využívaním na vykurovanie a prípravu teplej vody (Príloha 2). Je možné, že tento nedostatok sa odstráni pri ďalšom celonárodnom sčítaní obyvateľov, domov a bytov, ktoré bude v roku 2021.

13 Západoslovenská distribučná, a.s. pôsobí v Bratislavskom, Trnavskom, Nitrianskom a v časti Trenčianskeho kraja. Stredoslovenská distribučná, a. s. pôsobí v Žilinskom, v Banskobystrickom a v časti Trenčianskeho kraja. Východoslovenská distribučná, a.s. pôsobí v Prešovskom a Košickom kraji.

## ÚDAJE O VEREJNOM OSVETLENÍ

Informácie o spotrebe elektriny na verejné osvetlenie sa centrálné neevidujú. Takýmito informáciami disponujú obce a mestá, ktoré prevádzkujú systémy verejného osvetlenia. V niektorých mestách zverili prevádzku súkromným prevádzkovateľom.

Časť informácií o verejnom osvetlení sa nachádza v energetických auditoch, ktoré boli povinnými súčasťami žiadostí o finančnú podporu z verejných fondov, najmä EŠIF. V tomto prípade sú teda súčasťou informačného systému o eurofondoch, grantoch a projektoch ITMS2014+ (Príloha 1).

## ÚDAJE O ENERGETICKOM PRIEMYSLE

Keďže takmer všetci producenti a dodávatelia energie na Slovensku predstavujú súkromný sektor, dôležité databázy o ich produkcii a prevádzke v členení využiteľnom na regionálne energetické plánovanie – s výnimkou prípadov, ktoré stanovuje legislatíva – nie sú verejne dostupné. Všeobecným argumentom proti ich zverejňovaniu je ochrana osobných údajov alebo obchodného tajomstva. Na druhej strane, zvyšovanie miery energetickej sebestačnosti regiónov je verejným záujmom.

Pre regionálne energetické plánovanie nie je prioritné presne kvantifikovať energetickú potrebu a spotrebu podľa konkrétnych spotrebiteľov a ich vývoj, ale podľa jednotlivých sektorov alebo podsektorov. Na takýto účel stačia anonymizované, ale zároveň presné a čo najpodrobnejšie energetické informácie v časovom členení podľa sektorov.

Keďže samosprávy sú dôležitým partnerom všetkých dodávateľov energie a zároveň budú kľúčovým tvorcom a nositeľom budúcej regionálnej energetickej politiky (a teda aj hlavným aktérom energetického plánovania), bude dôležité, aby v budúcnosti postupovali jednotne a v kolektívnych zmluvách o dodávkach palív a energie si zabezpečili prístup k podrobným anonymizovaným energetickým štatistikám a informáciám od všetkých zmluvných dodávateľov energie. Takéto informácie sa musia stať súčasťou regionálneho energetického informačného systému (jeho návrh bude súčasťou metodického balíčka pre prípravu regionálnych nízkouhlíkových stratégií) a základom systému lokálneho alebo regionálneho energetického manažmentu.<sup>14</sup>

Zákon č. 321/2014 o energetickej efektívnosti ukladá dodávateľom energie (elektriny, tepla, zemného plynu) povinnosť posilať namerané údaje o celkovej vlastnej spotrebe energie na rôznych miestach (na výstupoch zo zdroja, vonkajšieho rozvodu, výmenníkovej stanice, na prípravu teplej vody atď.)<sup>15</sup> a údaje o koncových odberateľoch. Údaje každoročne posielajú do monitorovacieho systému spravovaného Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou (SIEA). Tieto údaje sú využívané hlavne pri tvorbe štatistiky, plánov a stratégií (napríklad koncepcií rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky), pri hodnotení hospodárnosti výroby, rozvodov a spotreby tepla v bytovej, komunálnej aj priemyselnej sfére. Obdobnú povinnosť zákon ukladá distribútorom elektriny, plynu aj tepla. Do monitorovacieho systému SIEA musia každoročne vkladať súbor údajov o účinnosti prenosu a distribúcie a energetickej náročnosti a údaje o celkovej vlastnej spotrebe energie.

<sup>14</sup> Energetický manažment zahŕňa priebežný monitoring, kontrolu a vykonávanie opatrení na optimalizáciu spotreby energie. Jeho cieľom je zníženie energetickej náročnosti a zvýšenie energetickej účinnosti prevádzky (budovy, podniku, obce, regiónu).

<sup>15</sup> Celková spotreba však nezahŕňa technologickú vlastnú spotrebu (vykurovanie a spotrebu elektriny administratívnych priestorov, prípravu teplej vody pre zamestnancov ani pohonné látky pre služobné vozidlá).

Dôležité údaje súvisiace s energetickým priemyslom obsahujú registre rozhodnutí v informačnom systéme Úradu pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO). Údaje o emisiách zo stacionárnych veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia<sup>16</sup> sú registrované v Národnom emisnom informačnom systéme, ktorý spravuje Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ). Údaje o producentoch energie z obnoviteľných zdrojov, ktorí získali podporu z verejných fondov, sú evidované v databáze ITMS2014+. Produkciu elektriny dodávanú do siete presne evidujú distribučné energetické spoločnosti.

Podrobnosti o existujúcich informačných zdrojoch obsahuje Príloha 1 a prehľad predpisov vyžadujúcich zber a archiváciu údajov týkajúcich sa energetického priemyslu je v Prílohe 6.

## ÚDAJE O DOPRAVE

Spotreba palív a energie v doprave (a podiel tohto sektora na celkových uhlíkových emisiách) nebola doteraz vôbec predmetom rozvojového plánovania na miestnej a regionálnej úrovni. Pozornosť tvorcov stratégií sa redukovala takmer výlučne na obnovu alebo rozvoj dopravnej infraštruktúry, najmä cestnej. Táto oblasť tradične tvorila zvyčajne samostatnú kapitolu koncepčných dokumentov, oddelenú od iných častí, ktoré sa v rôznej miere dotýkali energetiky.

Tvorba nízkouhlíkových stratégií tento prekonaný stereotyp prvýkrát narúša. Doprava ako jeden z kľúčových sektorov produkujúcich nežiadúce emisie skleníkových plynov zo spaľovania fosílnych palív sa dostala na úroveň iných sektorov, ktoré zaťažujú atmosféru uhlíkovými emisiami (budovy, energetický priemysel).

Sektor dopravy sa však v regionálnych nízkouhlíkových stratégiách obmedzuje iba na individuálnu a verejnú dopravu. Nezahŕňa nákladnú dopravu, a to najmä kvôli jej problematickému regionálnemu vymedzeniu. Z toho istého dôvodu sa v rámci verejnej dopravy sústreďuje na verejnú cestnú dopravu, nie železničnú, leteckú a vodnú.

Na kvantifikáciu uhlíkových emisií z takto vymedzenej dopravy sú východiskovými údajmi v nízkouhlíkových stratégiách informácie o počte prevádzkovaných vozidiel všetkých druhov a kategórií, druhu paliva a energie, ktoré používajú, ich priemernej mernej spotrebe paliva alebo energie a celkového počtu najjazdených kilometrov počas vymedzeného časového obdobia (mesiac alebo rok).

Základnými zdrojmi uvedených údajov sú informačný systém Policajného zboru SR (PZ SR). V tomto systéme sa vedie evidencia všetkých motorových vozidiel v rozsahu základného technického opisu a v členení, ktoré korešponduje s informáciami v technickom preukaze každého vozidla. Tieto informácie sú na požiadanie dostupné.

Informácie o počte najjazdených kilometrov každého registrovaného vozidla evidujú stanice technickej kontroly a súlad s emisími normami evidujú stanice emisnej kontroly a postupne sa vkladajú do informačného systému PZ SR. Po spracovaní by tieto údaje by mali byť v budúcnosti tiež dostupné.

Údaje o počte najjazdených kilometrov vozidiel nezisťuje ani ŠÚ úrad SR, ktorý informácie o doprave preberá z Ministerstva vnútra SR (MV SR), teda od PZ SR ani Inštitút environmentálnej politiky pri Ministerstve životného prostredia SR (MŽP SR). Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ) stanovuje emisie v sektore dopravy podľa metodiky Národného inventarizačného systému emisií SR, ktorá vychádza z údajov o registrovanej spotrebe všetkých druhov pohonných hmôt na Slovensku. Keďže však informácie o prevádzke a tržbách čer-

<sup>16</sup> Podľa Prílohy č. 1 k vyhláške č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší, sú za veľké zdroje považované technologické celky obsahujúce spaľovacie zariadenia s inštalovaným menovitým príkonom nad 50 MW a za stredné zdroje sa považujú spaľovacie zariadenia s príkonom nad 300 kW.

pacích staníc na Slovensku nie sú členené podľa regiónov, uhlíkové emisie v konkrétnom regióne sa týmto spôsobom nedajú určiť.

Bez údajov o reálnej prevádzke motorových vozidiel sa však nedá stanoviť ich celková emisná záťaž atmosféry. Na tento účel sa dajú využiť dopravné štatistiky Ministerstva dopravy a výstavby SR (MDV SR) alebo vlastný prieskum.

Napríklad v oblasti individuálnej automobilovej dopravy celoslovenské štatistiky zahŕňajú údaje o preprave osôb (tis. os), prepravnom výkone (mil. oskm), priemernej prepravnej vzdialenosti (km), hybnosti obyvateľov SR (počet jász / 1 obyvateľa alebo oskm / 1 obyvateľa), pomere verejnej prepravy osôb k neverejnej (%) a ďalšie.<sup>17</sup> Tieto štatistiky je možné korigovať na základe vlastného prieskumu v danom regióne. V takomto prípade je dôležité, aby bol prieskum reprezentatívny, to znamená aby bral do úvahy základné demografické a sociálne členenie populácie, veľkosť sídla respondentov a ďalšie faktory ovplyvňujúce intenzitu individuálnej automobilovej dopravy.

Prehľad predpisov vyžadujúcich zber a archiváciu údajov v sektore dopravy využiteľné pri tvorbe nízkouhlíkových stratégií je v Prílohe 7.

Treba upozorniť, že prevádzka mobilných dopravných zdrojov (vozidiel) je jednou, aj keď najvýznamnejšou zložkou celkových uhlíkových emisií zo sektoru dopravy. Tou druhou uhlíkovo náročnou zložkou je výstavba a údržba dopravnej infraštruktúry. Berúc do úvahy komplikovaný prístup k údajom potrebným na jej kvantifikáciu však táto druhá významná zložka zatiaľ nie je predmetom nízkouhlíkových stratégií. Tento stav je treba považovať za dočasný a v budúcnosti je potrebné pripočítať „zabudovanú“ zložku uhlíkových emisií do výpočtu celkových uhlíkových emisií z dopravy.

## ĎALŠIE ÚDAJE VYUŽITELNÉ PRE ENERGETICKÉ PLÁNOVANIE V REGIÓNOCH

Prehľad zdrojov údajov a informácií súvisiacich s regionálnou energetikou je v Prílohe 1. Príloha 8 obsahuje prehľad ďalších predpisov upravujúcich zber a archiváciu údajov využiteľných pri tvorbe nízkouhlíkových stratégií.

Nezanedbateľné uhlíkové emisie produkujú okrem sektorov budov, energetického priemyslu, dopravy a verejného osvetlenia aj priemysel, poľnohospodárstvo, odpadové hospodárstvo, prevádzka sanitačnej infraštruktúry, komerčná priemyselná doprava a ďalšie sektory. Ide o spotrebu najmä v rámci súkromného sektora, kde je komplikovaný prístup k podrobným údajom o energetickej potrebe a spotrebe vyhovujúcim potrebám regionálneho energetického plánovania. Aj takéto informácie sa však postupne musia stávať súčasťou štandardného energetického plánovania v regiónoch.

<sup>17</sup> [https://www.mindop.sk/files/statistika\\_vud/preprava\\_osob.htm](https://www.mindop.sk/files/statistika_vud/preprava_osob.htm)

## ZHRNUTIE

Na Slovensku absentuje regionálna energetická politika, ktorá by systematicky posilňovala energetickú sebestačnosť regiónov. Prejavuje sa to živelným rozvojom energetiky v regiónoch a permanentným (často zbytočným) únikom kapitálu v dôsledku vysokej energetickej náročnosti, nedostatočného využívania miestnych obnoviteľných zdrojov a absencie miestnej kontroly nad miestnou energetikou.

Regióny nemajú vytvorené kapacity, postupy ani systémy na cielavedomú prácu s informáciami súvisiacimi so spotrebou a potrebou energie. S výnimkou krajov a najväčších miest nemajú vlastných pracovníkov zodpovedných za energetické plánovanie, avšak aj v týchto prípadoch sú „energetika“ a „energetický manažment“ redukované iba na časť správy vlastného majetku a technickej infraštruktúry.

Legislatíva ustanovuje pre samosprávy povinnosť zbierať rôzne druhy informácií, ktoré s energetikou priamo aj nepriamo súvisia a poskytovať ich štátnym orgánom na rôzne účely. Chýbajúce kapacity pre lokálne energetické plánovanie túto činnosť samosprávam komplikujú a samosprávy príslušné povinnosti vykonávajú často iba pod tlakom pokút zo strany kontrolných orgánov alebo z dôvodu neohrozenia prístupu k podpore zo štátnych alebo európskych fondov.

Existujúce energetické informácie preto ostávajú nevyužitú pri rozvojovom plánovaní regiónov. Absencia komplexných, presných a aktuálnych energetických informácií spätne posilňuje živelnosť plánovania rozvoja regiónov.

Preto je dôležité využiť procesy prípravy regionálnych nízkouhlíkových stratégií na polozenie základu vlastných informačných databáz a personálnych kapacít v oblasti regionálnej energetiky a vytvorenie funkčných regionálnych energetických informačných systémov, ktoré sa môžu postupne rozvíjať a zdokonaľovať (vrátane zaškoleného obslužného personálu).

Regionálne energetické informačné systémy musia byť tvorené tak, aby umožnili nielen využívanie štatistických, sektorových a ďalších informácií, ktoré už existujú na úrovni štátu a rôznych verejných odborných inštitúcií, ale aj vzájomné zdieľanie informácií medzi regiónmami a ich praktické aplikácie. Zároveň musia byť softvérovo zabezpečené, užívateľsky jednoduché, prehľadné a pravidelne aktualizované. Regionálne energetické informačné systémy musia umožňovať monitorovanie jednotného súboru merateľných ukazovateľov energetickej efektívnosti, úspor emisií, využívania obnoviteľných zdrojov energie atď.



## Príloha 1: Zdroje údajov a informácií súvisiacich s regionálnou energetikou

### Informačný systém ŠÚ SR

Obsahuje verejne dostupné multidimenzionálne tabuľky a správy za ukazovatele hospodárskeho a sociálno-ekonomického vývoja (DATAcube.<sup>18</sup>, STATdat.<sup>19</sup>) z rôznych štatistických okruhov a pre rôzne časové rady, ktoré sa dajú exportovať do dátových formátov. Údaje sú štatisticky spracované za Slovenskú republiku aj podľa oblasti, krajov, okresov a niektoré údaje sú sprístupnené až do úrovne obcí.

Systém DATAcube. Obsahuje rozsiahle databázy informácií v členení demografia a sociálne štatistiky, makroekonomické štatistiky, podnikové štatistiky, odvetvové štatistiky, životné prostredie (vrátane geologických a klimatických podmienok obcí), regionálne štatistiky (vrátane výmery územia a využitia pôdy v rámci katastrálnych území), indikátory, viacstranné štatistiky a vybrané tabuľky z databázy Eurostatu.

### Monitorovací systém energetickej efektívnosti (SIEA)<sup>20</sup>

Predstavuje rozsiahly zdroj energetickej informácií. Jeho cieľom je monitorovať primárnu a konečnú energetickú spotrebu v sektoroch podľa akčných plánov energetickej efektívnosti<sup>21</sup>, hodnotiť opatrenia v oblasti energetickej efektívnosti a analyzovať stav a vývoj v oblasti energetickej efektívnosti za účelom optimalizácie opatrení na úsporu energie.

Údaje za predchádzajúci rok zasielajú prevádzkovateľovi monitorovacieho systému ústredné orgány štátnej správy, obce, vyššie územné celky, organizácie v ich pôsobnosti a iné povinné subjekty vymedzené legislatívou (napríklad výrobcovia, dodávatelia a distribútori energie)<sup>22</sup>. Aj keď sa tento monitorovací systém sústreďuje primárne na sektory budov a energetickeho priemyslu (nezahŕňa napríklad dopravu), každoročne zbiera aj ďalšie údaje:

- o celkovej vlastnej spotrebe energie obcí, vyšších územných celkov a organizácií v ich zriaďovateľskej pôsobnosti za predchádzajúci kalendárny rok
- o poskytnutých podporných energetickej službách (PES) od poskytovateľov PES
- o poskytnutých garantovaných energetickej službách (GES) od poskytovateľov GES
- o projektoch s pozitívnym vplyvom na úsporu energie (napríklad rekonštrukcií budov, vykurovacích systémov alebo rôznych technologických zariadení, ktoré sú financované pomocou podporných programov a dotácií v rámci Environmentálneho fondu, Štátneho fondu rozvoja bývania, MUNSEFF<sup>23</sup>, EŠIF<sup>24</sup>, investičných stimulov a dobrovoľných dohôd<sup>25</sup>)

18 <http://datacube.statistics.sk/>

19 <http://statdat.statistics.sk/>

20 <http://www.siea.sk/monitorovaci-system/>

21 Tieto dokumenty predkladá Ministerstvo hospodárstva SR (MH SR) na základe zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a smernice EP a Rady 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti. Smernica ukladá povinnosť členským štátom zaslať akčný plán energetickej efektívnosti každé tri roky do 30. apríla Európskej komisii.

22 Podmienky prevádzkovania monitorovacieho systému stanovuje zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti.

23 Municipal Energy Efficiency Finance Facility (MUNSEFF) je úverová linka na podporu rozvoja energetickej efektívnosti a obnoviteľných zdrojov energie miest a obcí na Slovensku. Poskytovatelia podpory sú Európska banka pre obnovu a rozvoj a Európska komisia, vykonávateľmi programu sú Slovenská sporiteľňa, a.s. a Všeobecná úverová banka, a.s. Program MUNSEFF poskytuje záujemcom grant z istiny poskytnutého úveru, pričom výška grantu závisí aj od rozsahu projektu alebo množstva uspokojenej energie. Oprávnenými žiadateľmi sú mestá a obce, spoločnosti v ich väčšinovom vlastníctve alebo súkromné spoločnosti poskytujúce služby verejnosti (vrátane energetickej služieb).

24 Európske štrukturálne a investičné fondy

25 Dobrovoľné dohody medzi priemyselnými podnikmi, združeniami a asociáciami v priemysle, dodávateľmi energie a distribučnými spoločnosťami s MH SR o poskytovaní údajov o dosiahnutých úsporách podľa § 8 ods. 1 písm. b) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti.

Zo získaných údajov SIEA spracováva zaujímavé výstupy, napríklad tepelnú mapu Slovenskej republiky<sup>26</sup>, monitorovacie správy so štatistikami o energetickej efektívnosti jednotlivých sektorov, smerné čísla v energetike<sup>27</sup>, ročné percentuálne podiely energonosičov na celkovej spotrebe obcí, obvyklý podiel spotreby tepla na vykurovanie a prípravu TV a ďalšie informácie využiteľné v regionálnom plánovaní.

SIEA spravuje aj databázu všetkých podporených domácností, či už z výziev zameraných na zatepľovanie, zmenu vykurovacieho systému alebo využitie rôznych druhov obnoviteľných zdrojov energie v členení podľa okresov. Obsahuje informácie o inštalovaných výkonoch, energetických úsporách a ďalšie užitočné údaje.

SIEA pripravuje nový komplexný energetický informačný systém previazaný na ďalšie verejné informačné zdroje a databázy, ktorý by mal byť po roku 2022 prístupný pre regióny.

### Informačný systém PZ SR<sup>28</sup>

Zahŕňa evidenciu všetkých motorových vozidiel v rozsahu základného technického opisu a v členení podľa technického preukazu vozidiel. Tieto informácie sú na požiadanie dostupné. Postupne sa sem dopĺňajú aj informácie o počte najazdených kilometrov každého registrovaného vozidla (z údajov staníc technickej kontroly) a súlade s emisnými normami (z údajov staníc emisnej kontroly). Údaje o vozidlách vedie odbor dokladov a evidencií Prezídia PZ SR.

### Centrálny register energetickej certifikátov

INFOREG je informačný systém na podporu regionálneho rozvoja SR spravovaný MDV SR. Jeho súčasťou je centrálny register energetickej certifikátov budov<sup>29</sup> aj bytov.<sup>30</sup> Od 1. januára 2013 je pridelenie jedinečného čísla energetickej certifikátu (EC) podmienené kompletným evidovaním údajov EC cez elektronický formulár prístupný odborne spôsobilým osobám cez webové rozhranie. Všetky evidované údaje sú ukladané do štruktúrovaného dátového skladu. Správne a kompletne nahrané údaje sú nutným predpokladom vydania EC s jedinečným číslom. Vydaný certifikát je generovaný a uložený v elektronickom formáte PDF. (Informácie z energetickej auditov spracúva a archivuje SIEA.<sup>31</sup>)

### Informačný systém o eurofondoch, grantoch a projektoch<sup>32</sup>

Tento nástroj pre žiadosti, implementáciu a monitorovanie EŠIF (ITMS2014+) slúži nielen žiadateľom zapojeným do prípravy, administrácie, výberu, kontroly, analýzy, monitorovania a hodnotenia poskytovaných finančných prostriedkov z EŠIF, ale aj ako zdroj veľmi užitočných informácií o všetkých schválených aj realizovaných projektoch zámieroch, ktoré získali podporu z EŠIF (väčšina investičných projektov obcí a miest). Sú tu evidované aj žiadosti o nenávratný finančný príspevok v rámci miestnych akčných skupín (MAS). Zámery, ktoré nespĺnili podmienky výziev a boli preto vyradené z rozhodovacieho procesu, sa automaticky z tohto systému vymazávajú a neevidujú sa.

26 Mapa poskytuje informácie o lokalitách, kde je vhodné v budúcnosti uvažovať o zavedení systémov centrálneho zásobovania teplom (CZT) a na identifikovanie území, na ktorých je možné a efektívne zabezpečiť teplo prostredníctvom vysokoúčinnnej kombinovanej výroby elektriny a tepla, obnoviteľných zdrojov energie a využívanie tepla z priemyselných procesov na vykurovanie a chladenie. Link: <http://www.siea.sk/tepelna-mapa/>

27 Dokument obsahuje hodnoty rôznych ukazovateľov pre plánovanie a prepočty spotrieb energií vypočítaných na základe ročných vážených priemerov. Link: [http://www.siea.sk/materials/files/monitorovaci\\_system/monitorovacie\\_spravy/SMERNE\\_CISLA\\_MSEE\\_4.xlsx](http://www.siea.sk/materials/files/monitorovaci_system/monitorovacie_spravy/SMERNE_CISLA_MSEE_4.xlsx)

28 <https://www.minv.sk/?informacie-3>

29 <http://www.inforeg.sk/ec/SearchEC.aspx>

30 <http://www.inforeg.sk/ec/SearchECbyt.aspx>

31 [https://www.siea.sk/energeticke-audity\\_1/](https://www.siea.sk/energeticke-audity_1/)

32 <https://www.itms2014.sk/>

**Štatistika MDV SR**<sup>33</sup>

Štatistika MDV SR je dostupná online. V oblasti dopravy sa štatistika člení na vývoj v doprave SR (súhrnné ekonomické ukazovatele dopravy, dopravná infraštruktúra, dopravné prostriedky, osobná doprava, nákladná doprava, výkony letísk, porovnanie s ostatnými európskymi štátmi, doprava a životné prostredie), regionálna štatistika (dopravná infraštruktúra, dopravné prevádzkové ukazovatele, nehody, vývoj HDP a obyvateľstva v SR a organizačná štatistika podľa regiónov) a sčítanie (v cestnej a železničnej doprave).<sup>34</sup> V oblasti výstavby sa štatistika sústreďuje na byty a vybrané údaje v oblasti bývania.<sup>35</sup> Štatistické údaje a informácie o cestnej sieti a infraštruktúre sa dajú vyhľadať v Cestnej databanke Slovenskej správy ciest.<sup>36</sup>

**Národný emisný informačný systém (NEIS)**<sup>37</sup>

Tento informačný systém vyvinulo MŽP SR a SHMÚ. Zabezpečuje zber údajov o emisiách zo stacionárnych veľkých a stredných zdrojov znečisťovania ovzdušia<sup>38</sup>, ich overovanie, prenos do centrálnej databázy a ich prezentáciu na centrálnej úrovni. Systém slúži na určovanie poplatkov za znečisťovanie ovzdušia, sledovanie dodržiavania predpisov týkajúcich sa ochrany ovzdušia a zvýšenie kvality a dôveryhodnosti údajov o emisiách.

**Informačný systém o emisiách skleníkových plynov SR (ISSP)**<sup>39</sup>

ISSP je určený pre odbornú verejnosť. Obsahuje údaje o antropogénnych emisiách skleníkových plynov za sledované obdobie od základného roku 1990 v členení podľa sektorov ľudských činností (energetika, priemysel, poľnohospodárstvo, lesy a využívanie krajiny, odpady). V systéme ISSP sa nachádzajú údaje o emisiách skleníkových plynov, o projekciách týchto emisií až do roku 2025 a o národných metodikách pre bilanciu emisií. Údaje je možné vyhľadávať podľa kritérií a následne prezerať v textovej, prípadne v grafickej podobe použitím časových radov. Informačná databáza obsahuje posledné oficiálne validované a v rámci plnenia medzinárodných záväzkov poskytnuté údaje, ktoré sú raz ročne doplnené a aktualizované.

**Databáza emisných faktorov skleníkových plynov podľa Medzivládneho panelu pre zmenu klímy (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)**<sup>40</sup>

Obsahuje emisné faktory a ďalšie parametre, podklady alebo technické normy, ktoré môžu byť použité pre odhad emisií skleníkových plynov.

**Enviroportál**<sup>41</sup>

Enviroportál tvorí základnú platformu pre publikovanie výstupov z informačných systémov MŽP SR a poskytuje autorizované a overené informácie o životnom prostredí na Slovensku z podkladov ŠÚ SR, MŽP SR, odborných organizácií rezortu životného prostredia, ako aj z databáz ostatných ústredných orgánov štátnej správy a ich odborných organizácií. Informačné a monitorovacie systémy životného prostredia sú členené do niekoľkých sekcií:

- Správy o stave životného prostredia
- Indikátory (umožňujú sledovať vývojové trendy, porovnávať situáciu s inými krajinami a skvalitňovať plánovanie a rozhodovanie)
- Atlas krajiny (elektronický obraz o stave a vývoji územia Slovenska na základe rôznych štatistických údajov)
- EnviroGeoPortál (jeden z prvkov environmentálnej národnej infraštruktúry pre priestorové informácie)

33 <https://www.mindop.sk/statistiky-15>

34 <https://www.mindop.sk/statistiky-15/doprava>

35 [https://www.mindop.sk/files/statistika\\_vud/vystavba/vystavba\\_vyvoj.htm](https://www.mindop.sk/files/statistika_vud/vystavba/vystavba_vyvoj.htm)

36 <https://www.cdb.sk/sk/Novinky.alej>

37 <http://www.air.sk/neis.php?spirit=4f27956fadabfe490b2b23df350f2ec1>

38 Členenie a kategorizáciu stacionárnych zdrojov znečistenia stanovuje Príloha č. 1 k vyhláske č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší.

39 <http://issp.air.sk/>

40 <https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/EFDB/main.php>

41 <https://www.enviroportal.sk/>

- EnviroInfo (systém umožňujúci zber a sprístupnenie metaúdajov o dokumentoch, databázach, mapách rastrových, vektorových a iných údajov)
- Informačné systémy (napríklad Bazálne environmentálne informácie o sídlach Slovenska<sup>42</sup> – databáza informácií o životnom prostredí na úrovni miest a obcí obsahujúcu environmentálne a základné územno-technické údaje)

**Informačný systém Úradu pre reguláciu sieťových odvetví (ÚRSO)**<sup>43</sup>

Dôležité údaje súvisiace s výrobou, prenosom, distribúciou a dodávkou elektriny, plynu, tepla a využívaní hydroenergetického potenciálu vodných tokov obsahujú registre rozhodnutí ÚRSO v členení podľa rokov.

**Dokumenty, ktoré môžu byť zdrojom údajov a informácií využiteľných pri tvorbe regionálnych nízkouhlíkových stratégií:**

- Nízkouhlíková stratégia rozvoja SR do roku 2030 s výhľadom do roku 2050 Akčné plány rozvoja menej rozvinutých okresov
- Koncepce rozvoja mesta v oblasti tepelnej energetiky
- Programy hospodárskeho a sociálneho rozvoja obcí, miest a mikroregiónov
- Územné plány
- Schválené akčné plány udržateľného energetického a klimatického rozvoja
- Kolaudačné rozhodnutia
- Projektová dokumentácia pre stavebné konanie
- Rôzne hodnotenia, správy a posudky (správy o hodnotení vplyvov na životné prostredie, znalecké posudky, revízne správy, správy z pravidelnej kontroly vykurovacích systémov budov, správy z overovania hospodárnosti tepelných zariadení, správy z povinných meraní emisií atď.)
- Vyúčtovania spotreby tepla, energie
- Projekty hydraulického vyregulovania vykurovacích sústav v bytových domoch

**Zdrojmi dôležitých údajov a informácií sú nasledujúce organizácie a inštitúcie:**

- Odbory a oddelenia mestských a obecných úradov (materské a základné školy, administratívne budovy, zariadenia pre šport a kultúru, nájomné bytové domy, malé zdroje znečisťovania ovzdušia atď.)
- Odbory a oddelenia samosprávnych krajov (stredné školy, domovy sociálnych služieb, múzeá, budovy správy ciest atď.)
- Mestské a obecné správne spoločnosti (administratívne budovy, športové budovy, domovy dôchodcov, nemocnice atď.)
- Správcovia bytových domov
- Spoločenstvá vlastníkov bytov
- Stavebné úrady
- Dodávatelia energií
- Distribučné spoločnosti
- Okresné úrady životného prostredia (stredné, veľké zdroje znečisťovania ovzdušia)
- Kontrolné a regulačné úrady

42 <http://www.beiss.sk/>

43 <http://www.urso.gov.sk/?q=content/rozhodnutia-vod%C3%A1renstvo>

## Príloha 2: Členenie údajov pre stanovenie potenciálu úspor energie v budovách na základe ich energetickej potreby a ich zdroje

Regionálne nízkouhlíkové stratégie predpokladajú v rámci sektora budov výpočet potenciálu úspor energie pre nasledovné kategórie budov:

- budovy na bývanie (rodinné domy, bytové domy, polyfunkčné budovy)
- administratívne budovy
- budovy škôl a školských zariadení
- budovy nemocníc a zdravotníckych zariadení

Metodika na výpočet potenciálu úspor energie v budovách vyžaduje údaje v členení podľa Tab. 1.

**Tab. 1: Údaje potrebné na výpočet potenciálu úspor v sektore budov v rámci regionálnych nízkouhlíkových stratégií**

Obec	Kód budovy	Kategória	Adresa	Podlahová plocha		Počet podlaží	Tvar strechy	Obdobie výstavby/materiál	Zateplenie	Vykovovací systém		Spôsob prípravy teplej vody	Režim prevádzky	Počet užívateľov (obyvateľov, zamestnancov)	Energetický certifikát
				Celková	Vykurovaná					Palivo/systém	Termostatická regulácia				
–	–	–	–	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup>	–	–	–	–	–	–	–	–	os	–
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Vysvetlivky:

Stĺpec 1: Obec alebo mesto, v ktorom sa budova nachádza.

Stĺpec 2: Kód tvorí prvú dvojicu písmen názvu obce, kód kategórie budov (stĺpec 3) a poradové číslo budovy.

Stĺpec 3: Budovy sú zaradené podľa skutočného účelu využitia, nie názvu. Budova sa zaradi do kategórie podľa jej väčšinového využitia. RD – rodinný dom, BD – bytový dom, PD – polyfunkčný dom, AB – administratívna budova, ŠB – školská budova, ZZ – zdravotnícke zariadenie.

Stĺpec 4: Adresa budovy. V prípade rodinných domov sa neuvádza (namiesto toho sa uvádza celkový počet rodinných domov v stanovených veľkostných skupinách podľa celkovej podlahovej plocha).

Stĺpec 5: Súčet zastavanej plochy všetkých podlaží vymedzených teplovýmenným obalom (t. j. ochladzovanými obvodovými stenami) bez balkónov a lodží a vrátane hrúbky stien (m<sup>2</sup>). Je daná vonkajšími rozmermi budovy.

Stĺpec 6: Vnútorňá plocha objektu, ktorá je vykurovaná. Bez plochy balkónov, lodží, terás, nevykurovaných skladov a nevykurovaných garáží a bez hrúbky stien. Je vždy menšia ako celková podlahová plocha.

Stĺpec 7: Počet podlaží.

Stípec 8: Prevládajúci tvar strechy. Š – šikmá, P – plochá

Stípec 9: Predpokladané obdobie výstavby. Osobitná metodika stanovuje 7 časových období a na základe zvolenej možnosti priradí budove potrebu energie (na vykurovanie a prípravu teplej vody) vypočítanú pre príslušnú reprezentatívnu budovu.

Stípec 10: Zistená alebo odhadnutá úroveň zateplenia budovy. Osobitná metodika stanovuje niekoľko možností a na základe zvolenej možnosti priradí budove koeficient na úpravu pôvodnej potreby energie vypočítanej pre príslušnú reprezentatívnu budovu.

Stípec 11: Druh paliva podľa kategorizácie stanovenej metodikou. Ak sa používa viac médií na vykurovanie, treba ich uviesť v odhadovanom percentuálnom pomere (súčet sa ale vždy musí rovnať 100 %).

Stípec 12: Áno – Nie. (Áno – hydraulicky vyregulovaná vykurovacía sústava s termoregulačnými ventilmi; informácia sa uvádza iba pri budovách s teplovodným systémom, pri elektrickom teplovzdušnom alebo inom vykurovaní sa neuvádza).

Stípec 13: Spôsob prípravy teplej vody podľa kategorizácie stanovenej osobitnou metodikou.

Stípec 14: Prevádzkový režim podľa kategorizácie stanovenej osobitnou metodikou.

Stípec 15: Počet plánovaných užívateľov budovy.

Stípec 16: Informácia o tom, či daná budova má alebo nemá platný energetický certifikát.

## Zdroje údajov

V prípade rodinných sa použijú údaje z posledného sčítania obyvateľov, bytov a domov z roku 2011 (SOBD 2011 – Príloha 3). Tento prieskum organizuje každých 10 rokov Štatistický úrad SR a predstavuje najkomplexnejší a najrozsiahlejší súbor informácií o rodinných a bytových domoch podľa obcí na Slovensku. Z analýzy databázy SOBD 2011 pre daný región je možné určiť potrebné údaje v stĺpcoch 5, 7, 9, 10, 11 a 13. Keďže tieto údaje sú staršie a situácia sa oproti času ich spracovania zmenila, je potrebné agregované údaje v kategórii rodinných domov aktualizovať na základe kvalifikovaného odhadu (napríklad podiel rekonštruovaných a zateplených rodinných domov, modernizácií vykurovacích systémov atď.). Ostatné údaje (tvar strechy, termostatická regulácia) sa určia na základe odhadu a terénneho prieskumu.

Pri ostatných kategóriách budov sa vyžaduje terénny prieskum (v prípade bytových domov je možné čiastočne využiť údaje z SOBD 2011) a zdokumentovanie každej budovy osobitne. Rozhodujúce sú údaje o celkovej podlahovej ploche (väčšinou sa zistí z dokumentácie správcu budovy alebo laserovým metrom z exteriéru) a počte podlaží, pretože podľa nich sa daná budova priradí k najbližšej reprezentatívnej budove v danej kategórii, avšak databáza musí obsahovať ku každej budove všetky informácie. Prieskum sa vzťahuje iba na budovy, ktoré sú v prevádzke a sú užívané (t. j. nie opustené budovy alebo ruiny). Za budovy v prevádzke sa považujú aj dočasne neprevádzkované budovy, o ktorých je predpoklad, že sa počas jedného roka uvedú do prevádzky (budovy v rekonštrukcii, s dostavbou, novostavby pred dokončením).

Takýto terénny prieskum je časovo náročný. Jeho výsledkom je však komplexná databáza všetkých budov v každej sledovanej kategórii, ktorú je možno kedykoľvek jednoducho aktualizovať (napríklad v prípade vypracovania energetického certifikátu alebo auditu, stavebnej dokumentácie v prípade rekonštrukcie alebo dostavby atď.).

### Príloha 3: Štruktúra údajov o rodinných a bytových domoch v databázach zo Sčítania obyvateľov, domov a bytov v roku 2011

Štatistiku SOBD 2011 vedie ŠÚ SR. V rámci SOBD 2011 sa vykonal celonárodný prieskum, ktorého súčasťou boli aj dva osobitné dotazníky pre zisťovanie údajov o domoch a bytoch. Údaje z týchto dvoch dotazníkov sú však po spracovaní zlučiteľné v anonymizovanej forme podľa jednotných identifikátorov každého domu a každého bytu. Ich spárovanie vytvára rozsiahlu databázu údajov, z ktorých je možné kategorizovať rodinné aj bytové domy podľa rôznych kritérií a určiť tak celkový počet domov v danom regióne podľa stanovených kritérií. Na základe týchto informácií a osobitnej metodiky sa potom dá stanoviť ich energetická potreba.

Treba upozorniť, že takýto prieskum sa robí krajinách Európskej únie raz za desať rokov a že tieto údaje pomerne rýchlo zastarávajú. Preto je dôležité kvalifikovaným odhadom určiť koeficienty, ktorými sa aktualizujú základné technické parametre (najmä tepelno-technické) domov v zvolených veľkostných skupinách. Tento postup bude upravený v metodike na stanovenie energetickej potreby na vykurovanie a prípravu teplej vody pre kategóriu rodinných domov, resp. bytových domov.

Tab. 2: Charakteristika vybraných údajov v rámci SOBD 2011, ktoré sú relevantné pre stanovenie energetickej potreby rodinných a bytových domov v regionálnych nízkouhlíkových stratégiách

Sčítací formulár	Údaj	Charakteristika
C (Údaje o dome)	Typ domu	Rodinný dom: • Samostatný • Dvojdom • Radový Bytový dom Ubytovacie zariadenie bez bytu Iný (podľa jeho prevažujúcej funkcie)
	Obývanosť domu	Obývaný Neobývaný Z iných dôvodov
	Forma vlastníctva domu	Fyzická osoba Iná právnická osoba Kombinácia vlastníkov
	Obdobie výstavby	Kedy bol dom odovzdaný do užívania (kedy nadobudlo právoplatnosť kolaudačné rozhodnutie)
	Obdobie rekonštrukcie	Kedy bola ukončená posledná rekonštrukcia domu (t. j. nadstavba, prístavba, prestavby, podstatné zmeny vnútorného zariadenia a vzhľadu, vrátane zateplenia). Nepočíta sa výmena okien.
	Počet podlaží v dome	Len nadzemné podlažia.
	Počet bytov v dome	Všetky obývané aj neobývané byty (bez bytov užívaných dočasne na iné účely).
	Materiál nosnej konštrukcie domu	Za nosné konštrukcie sa považujú tie, ktoré nesú stropy a strechu domu. Ak je nosná konštrukcia z viacerých materiálov, uvádza sa prevažujúci materiál.
	Tepelná izolácia domu	Dom je zateplený, ak má zateplený obvodový plášť a súčasne okná a dvere sú upravené tak, že zabraňujú tepelným stratám. Čiastočné – ak sú zateplené iba niektoré časti alebo steny domu.
	Plynová prípojka	Iba prípojka zavedená z verejnej siete. Používanie fliaš a zásobníkov na propán-bután sa nepovažuje za plynovú prípojku.
B (Údaje o byte)	Forma vlastníctva bytu	Vlastný byt v bytovom dome Byt vo vlastnom rodinnom dome Obecný byt Služobný byt Družstevný byt Byt v nájme Byt v bezplatnom užívaní Iná
	Obývanosť bytu	Obývaný Neobývaný – určený na rekreáciu Ubytovanie mimo bytu (napríklad napríklad domov sociálnych služieb, domov dôchodcov, detský domov, azylový dom, reedukačné zariadenie, ubytovacie zariadenie pre ľudí bez domova atď.)
	Podlahová plocha bytu	Celková podlahová plocha bytu v m <sup>2</sup> je súčet plôch obytných miestností, kuchyne a ostatných miestností v byte (predsieň, hala, komora, chodba, kúpeľňa, záchod) bez plochy balkónov, lodžii a terás. Vráta plochy miestností využívaných výlučne na účely podnikania.
	Obytná plocha bytu	Podlahová plocha obytných miestností v m <sup>2</sup> je súčet plôch obytných miestností s plochou 8 m <sup>2</sup> a viac bez plochy samostatnej kuchyne.
	Poloha bytu v dome	Suterén/pivnica Prízemie Poschodie
	Teplá voda	Uvádza sa prevažujúci zdroj: Vlastné ústredné kúrenie (ústredné lokálne alebo etážové kúrenia) Solárny ohrev Iný zdroj (geotermálny ohrev, biomasa, iné obnoviteľné zdroje)
	Typ kúrenia	Ústredné kúrenie diaľkové (zdroj tepla je mimo domu) Ústredné kúrenie lokálne (zdroj tepla je v dome) Etážové kúrenie (zdroj tepla je v byte) Samostatné vykurovacie teleso
	Zdroje energie používané na vykurovanie	V prípade využívania viac zdrojov energie sa uvádza prevažujúci zdroj.
	Klimatizácia	Ak je aspoň jedna z miestností bytu ochladzovaná, resp. zohrievaná prenosnou (mobilnou), okennou alebo neprenosnou klimatizáciou.

## Príloha 4: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o potrebe energie v budovách

Tab. 3: Predpisy upravujúce zber a spracovanie údajov o potrebe energie v budovách

Kód	Zákon	Vykonávací predpis	Povinná osoba	Druh energetickej informácie	Termín	Link na predpis
P4-1	§ 24 ods. 5 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 5 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Ústredné orgány štátnej správy	Súbor údajov o verejných budovách v správe ústredného orgánu štátnej správy významne obnovených <sup>a)</sup> v predchádzajúcom kalendárnom roku	31. januára	<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/</a>
P4-2	§ 4 ods. 3 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov	Vyhláška č. 364/2012 Z. z.	Vlastník alebo správca budovy, orgán verejnej moci, ktorý užíva budovy s podlahovou plochou väčšou ako 250 m <sup>2</sup>	Projektové energetické hodnotenie budovy	Ku žiadosti o stavebné povolenie	<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2012/364/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2012/364/</a>
P4-3	§ 5 ods. 2 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov	Vyhláška č. 364/2012 Z. z.	Vlastník alebo správca budovy, orgán verejnej moci, ktorý užíva budovy s podlahovou plochou väčšou ako 250 m <sup>2</sup>	Energetické certifikáty	Každých 10 rokov alebo po významnej obnove, v prípade prenájmu alebo predaja budovy	
P4-4	§ 3 ods. 1 zákona č. 314/2012 Z. z. o pravidelnej kontrole vykurovacích a klimatizačných systémov	Vyhláška č. 422/2012 Z. z.	Vlastník vykurovacieho systému, ktorého súčasťou je kotol s menovitým výkonom nad 20 kW a vlastník klimatizačného systému s menovitým výkonom nad 12 kW	Správa z pravidelnej kontroly vykurovacieho alebo klimatizačného systému	Pravidelne, v závislosti od rôznych parametrov	<a href="http://www.epi.sk/zz/2012-422">http://www.epi.sk/zz/2012-422</a>

Vysvetlivky:

- a) Stavebné úpravy existujúcej budovy, ktorými sa vykonáva zásah do jej obalovej konštrukcie v rozsahu viac ako 25 % jej plochy, najmä zateplením obvodového plášťa a strešného plášťa a výmenou pôvodných otvorových výplní. Významnú obnovu budovy možno uskutočniť jej jednorazovou stavebnou úpravou alebo postupnými čiastkovými stavebnými úpravami.

## Príloha 5:

## Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o spotrebe energie v budovách

Tab. 4: Predpisy upravujúce zber a spracovanie údajov o spotrebe energie v budovách

Kód	Zákon	Vykonávací predpis	Povinná osoba	Druh energetickej informácie	Termín	Link na predpis
P5-1	§ 11 ods. 2 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	—	Vlastník budovy s celkovou podlahovou plochou väčšou ako 1 000 m <sup>2</sup>	Súbor údajov o celkovej spotrebe energie a opatreniach na zlepšenie energetickej efektívnosti za predchádzajúci kalendárny rok, ak o to prevádzkovateľ monitorovacieho systému požiada	Do 90 dní od doručenia žiadosti	<a href="http://www.epi.sk/zz/2014-321">http://www.epi.sk/zz/2014-321</a>
P5-2	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. e), f), g) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 2 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Vlastník budovy s celkovou podlahovou plochou väčšou ako 1 000 m <sup>2</sup> , spoločenstvo vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome alebo správca	Celková spotreba energie zúčastneného subjektu <sup>a)</sup> za predchádzajúci kalendárny rok	31. marec	<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/</a>
P5-3	§ 10 ods. 8 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 5 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Ústredné orgány štátnej správy	Súbor údajov o budovách v správe povinnej osoby, ktoré boli významne obnovené <sup>b)</sup> v predchádzajúcom kalendárnom roku	28. február	
P5-4	§ 12 ods. 11 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 5 vyhlášky MH SR č. 179/2015 Z. z.	Energetický audítor	Súbor údajov z každého energetického auditu za predchádzajúci kalendárny rok	31. marec	<a href="http://www.siea.sk/materials/files/monitorovaci_system/legislativa/Vyhlasaka_179-2015_audity.pdf">http://www.siea.sk/materials/files/monitorovaci_system/legislativa/Vyhlasaka_179-2015_audity.pdf</a>
P5-5	§ 14 ods. 7 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Prílohy č. 4 a 5 vyhlášky MH SR č. 179/2015 Z. z.	Veľký podnik	Súbor údajov pre monitorovací systém a súhrnný informačný list	Do 30 dní od vyhotovenia súhrnného informačného listu	
P5-6	§ 14 ods. 8 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Prílohy č. 4 a 5 vyhlášky MH SR č. 179/2015 Z. z.	Veľký podnik	Písomná správa z energetického auditu	Do 30 dní od doručenia písomnej žiadosti	
P5-7	§ 18 ods. 6 zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike	—	FO alebo PO, ktorá vykonáva činnosť podľa § 1 ods. 3 písm. c)	Druh a množstvo energie na výrobu tepla, množstvo tepla na vykurovanie a množstvo tepla na prípravu teplej vody, skutočné náklady na výrobu tepla, celková podlahová plocha budovy	30. apríl	<a href="http://www.epi.sk/zz/2004-657">http://www.epi.sk/zz/2004-657</a>
P5-8	§ 14 písm. m) zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike	—	Fyzické osoby	Spotreba palív a energie v domácnostiach	Ročná alebo viacročná periodicitu	<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2001/540/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2001/540/</a>

Vysvetlivky:

- a) Zúčastneným subjektom je fyzická osoba (FO) – podnikateľ alebo právnická osoba (PO), ktorá sa dohodou o úspore energie zaviazala dosahovať úsporu energie alebo poskytovať informácie o svojich opatreniach na zlepšenie energetickej efektívnosti.
- b) Stavebné úpravy existujúcej budovy, ktorými sa vykonáva zásah do jej obalovej konštrukcie v rozsahu viac ako 25 % jej plochy, najmä zateplením obvodového pláštia a strešného pláštia a výmenou pôvodných otvorových výplní. Významnú obnovu budovy možno uskutočniť jej jednorazovou stavebnou úpravou alebo postupnými čiastkovými stavebnými úpravami.

## Príloha 6: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o energetickom priemysle

Tab. 5: Predpisy upravujúce zber a spracovanie údajov o energetickom priemysle

Kód	Zákon	Vykonávací predpis	Povinná osoba	Druh energetickej informácie	Termín	Link na predpis
P6-1	§ 24 ods. 2 a 3 písm. c) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 1 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Dodávateľ energie	Celková spotreba energie v predchádzajúcom kalendárnom roku	31. marca	<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/</a>
P6-2	§ 24 ods. 4 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 3 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Dodávateľ energie	Súbor údajov o koncových odberateľoch alebo konečných spotrebiteľoch dodávateľa energie a ich celkovej spotrebe energie za predchádzajúci kalendárny rok alebo zúčtovacie obdobie	31. marca	
P6-3	§ 7 ods. 5 a 10 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Prílohy č. 4 a 5 vyhlášky MH SR č. 88/2015 Z. z.	Prevádzkovateľ prenosovej sústavy alebo distribučnej sústavy	Údaje o energetickej účinnosti prenosu a distribúcie elektriny	30. apríla	<a href="https://www.zakonypreludi.sk/zz/2015-88">https://www.zakonypreludi.sk/zz/2015-88</a>
P6-4	§ 7 ods. 6 a 10 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Prílohy č. 6 a 7 vyhlášky MH SR č. 88/2015 Z. z.	Prevádzkovateľ prepravnej siete alebo distribučnej siete	Údaje o energetickej účinnosti prenosu a distribúcie plynu	30. apríla	
P6-5	§ 7 ods. 7 a 10 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Prílohy č. 8 a 9 vyhlášky MH SR č. 88/2015 Z. z.	Prevádzkovateľ potrubia na prepravu pohonných látok alebo ropy	Údaje o energetickej účinnosti prenosu a distribúcie pohonných látok a ropy	30. apríla	
P6-6	§ 7 ods. 8a 10 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 10 vyhlášky MH SR č. 88/2015 Z. z.	Prevádzkovateľ verejného rozvodu tepla	Údaje o energetickej účinnosti rozvodu tepla	30. apríla	
P6-7	§ 25 ods. 2 zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike	Vyhláška č. 328/2005 Z.z.	Dodávateľ tepla	Súbor údajov o meraných spotrebách energie povinného subjektu za predchádzajúci kalendárny rok na výstupe zo zdroja, na výstupe z vonkajšieho rozvodu, na výstupe z výmenníkovej stanice, na prípravu teplej vody atď.	Každé 3 roky	<a href="https://www.siea.sk/materials/files/poradenstvo/legislativa/tepelna_energetika/6_1_2005_328_vyhlaska_URSO.pdf">https://www.siea.sk/materials/files/poradenstvo/legislativa/tepelna_energetika/6_1_2005_328_vyhlaska_URSO.pdf</a>
P6-8	§ 31 zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike	Metodické usmernenie MH SR č. 952/2005-200	Obec nad 2 500 obyvateľov, ktorá rozpočítava teplo konečným spotrebiteľom	Koncepcie rozvoja obce v oblasti tepelnej energetiky v rozsahu metodického usmernenia MH SR	Aktualizácia každých 5 rokov	<a href="https://www.mhsr.sk/uploads/files/9JPIbY3g.pdf">https://www.mhsr.sk/uploads/files/9JPIbY3g.pdf</a>



Kód	Zákon	Vykonávací predpis	Povinná osoba	Druh energetickej informácie	Termín	Link na predpis
P6-9	§ 18 ods. 6 zákona č. 657/2004 Z. z. o tepelnej energetike, § 4 ods. 5 písm. b) zákona č. 309/2009 Z. z. o podpore obnoviteľných zdrojoch energie a vysokoúčinnnej kombinovanej výroby	Vyhláška MH SR č. 599/2009 Z. z.	Dodávateľ tepla, ktorý dodáva teplo vyrobené kombinovanou výrobou elektriny a tepla	Mesačné bilancie výroby a dodávky elektriny, výroby a dodávky tepla a využívania mechanickej energie vyrobenej kombinovanou výrobou	25. januára	<a href="https://www.zakonypreludi.sk/zz/2009-599">https://www.zakonypreludi.sk/zz/2009-599</a>
P6-10	§ 15 ods. 1 písm. e) zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší	—	Prevádzkovateľ stredných alebo veľkých zdrojov znečisťovania ovzdušia <sup>a)</sup>	Údaje o stacionárnom zdroji, emisiách, dodržiavaní emisných limitov, technických požiadaviek, podmienok prevádzkovania a emisných kvôt za uplynulý kalendárny rok do Národného emisného informačného systému (odovzdáva sa okresnému úradu)	15. februára	<a href="https://www.epi.sk/zz/2010-137">https://www.epi.sk/zz/2010-137</a>
P6-11	§ 27 zákona č. 137/2010 Z. z. o ovzduší	—	Prevádzkovateľ malých zdrojov znečisťovania ovzdušia <sup>b)</sup>	Údaje o spotrebe malého zdroja za uplynulý kalendárny (odovzdáva sa obci)	15. februára	

Vysvetlivky:

- Pozri poznámku pod čiarou 13 v kapitole Údaje o energetickom priemysle.
- Podľa zákona o ovzduší sú to technologické celky, obsahujúce stacionárne zariadenie na spaľovanie palív so súhrnným tepelným príkonom do 300 kW, ostatné technologické celky nepatriace do kategórie veľkých a stredných zdrojov znečisťovania, plochy, na ktorých sa vykonávajú práce, ktoré môžu spôsobovať znečisťovanie ovzdušia, skládky palív a surovín, produktov a odpadov, ak nie sú súčasťou veľkého alebo stredného zdroja znečistenia, iné stavby, zariadenia a činnosti výrazne znečisťujúce ovzdušie.

## Príloha 7: Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie údajov o doprave

Tab. 6: Predpisy upravujúce zber a spracovanie údajov o doprave

Kód	Zákon	Vykonávací predpis	Povinná osoba	Druh energetickej informácie	Termín	Link na predpis
P7-1	§ 111 zákona č. 8/2009 Z. z. o cestnej premávke		PZ SR	Evidencia vozidiel v rámci informačného systému Policajného zboru vrátane technických údajov vozidiel		<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2009/8/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2009/8/</a>
P7-2	§ 86 ods. 1 písm. f) zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke	Príloha č. 2 k Vyhláške č. 137/2018 Z.z. MDV SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti v oblasti technickej kontroly	Oprávnená osoba technickej kontroly	Údaje o výsledkoch technickej kontroly, vyhodnotení technického stavu vozidiel a záveroch o ich spôsobilosti na prevádzku v cestnej premávke		<a href="https://www.zakonypreludi.sk/zz/2018-106">https://www.zakonypreludi.sk/zz/2018-106</a>
P7-3	§ 87 ods. 1 písm. f) zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke	Príloha č. 3 k Vyhláške č. 138/2018 Z.z. MDV SR, ktorou sa ustanovujú podrobnosti v oblasti emisnej kontroly	Oprávnená osoba emisnej kontroly	Údaje o výsledkoch emisnej kontroly vozidiel, vyhodnotení technického stavu vozidiel a záveroch o ich spôsobilosti na prevádzku v cestnej premávke		<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/106/#paragraf-87.odsek-1.pismeno-f">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2018/106/#paragraf-87.odsek-1.pismeno-f</a>
P7-4	§ 42 ods. 3 zákona č. 56/2012 Z. z. o cestnej doprave		MDV SR	Informačný systém s údajmi o prepravných kapacitách v nákladnej doprave, počte dopravcov nákladnej dopravy, počte vozidiel, počte prepravených cestujúcich, osobokilometroch, odjazdených kilometrov podľa jednotlivých autobusových liniek medzinárodnej pravidelnej dopravy, medzinárodnej osobitnej pravidelnej a príležitostnej autobusovej dopravy		<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2012/56/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2012/56/</a>
P7-5	§ 42 ods. 1 písm. k) zákona č. 56/2012 Z. z. o cestnej doprave		Okresný úrad v sídle kraja	Údaje pre vnútroštátny elektronický register prevádzkovateľov cestnej dopravy		
P7-6	§ 43 zákona č. 56/2012 Z. z. o cestnej doprave		Vyšší územný celok	Prevádzkové údaje o službách vo verejnom záujme pre účel prevádzkovania integrovaného dopravného systému alebo mestského dopravného systému		
P7-7	§ 44 zákona č. 56/2012 Z. z. o cestnej doprave		Obec	Prevádzkové údaje o službách vo verejnom záujme pre účel prevádzkovania integrovaného dopravného systému alebo mestského dopravného systému		

**Príloha 8:****Prehľad predpisov upravujúcich zber a spracovanie ďalších údajov využiteľných pre energetické plánovanie v regiónoch****Tab. 7: Predpisy upravujúce zber a spracovanie ďalších údajov využiteľných pre energetické plánovanie v regiónoch**

Kód	Zákon	Vykonávací predpis	Povinná osoba	Druh energetickej informácie	Termín	Link na predpis
P8-1	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. a) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 1 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Ústredný orgán štátnej správy a organizácia v jeho zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti	Celková spotreba energie povinného subjektu za predchádzajúci kalendárny rok	31. marec	<a href="https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/">https://www.slov-lex.sk/pravne-predpisy/SK/ZZ/2016/13/</a>
P8-2	§ 24 ods. 2 a ods. 3 písm. b) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Príloha č. 1 vyhlášky MH SR č. 13/2016 Z. z.	Obec a vyšší územný celok a organizácia v jeho zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti	Celková spotreba energie povinného subjektu za predchádzajúci kalendárny rok	31. marec	
P8-3	§ 16 ods. 4 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	—	Poskytovateľ podpornej energetickej služby	Údaje o poskytnutých podporných energetických službách za predchádzajúci kalendárny rok	31. marec	<a href="http://www.epi.sk/zz/2014-321">http://www.epi.sk/zz/2014-321</a>
P8-4	§ 19 ods. 13 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	—	Poskytovateľ garantovanej energetickej služby	Údaje o poskytnutých garantovaných energetických službách za predchádzajúci kalendárny rok	31. marec	
P8-5	§ 7 ods. 9 a ods. 10 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti	Prílohy č. 11 a 12 vyhlášky MH SR č. 88/2015 Z. z.	Prevádzkovateľ verejného vodovodu a verejnej kanalizácie	Údaje o energetickej náročnosti prevádzky verejného vodovodu alebo prevádzky verejnej kanalizácie	30. apríla	<a href="https://www.zakonypreludi.sk/zz/2015-88">https://www.zakonypreludi.sk/zz/2015-88</a>