

**Aktualizácia integrovaného národného
energetického a klimatického
plánu
na roky 2021 - 2030**

Príloha 2

**Metodické tabuľky
pre opatrenia
energetickej efektívnosti**

Obsah

Zoznam tabuliek	3
1 Opis opatrení	4
1.1 Priemysel	4
1.1.1 Zlepšovanie energetickej efektívnosti v podnikoch (I001)	4
1.1.2 Fungovanie schémy dekarbonizácie priemyslu (I002)	5
1.1.3 Dekarbonizácia priemyslu I. (MoF) (I003)	6
1.1.4 Dekarbonizácia priemyslu II. (MoF) (I004)	10
1.1.5 Povinné energetické audity a systémy energetického manažérstva (I005)	11
1.1.6 Dohody o úspore energie – dobrovoľné dohody (I006)	12
1.1.7 Zelená podnikom (I007)	13
1.1.8 Poskytovanie GES – súkromný sektor (I008)	15
1.2 Domácnosti	16
1.2.1 Znižovanie energetickej náročnosti budov na bývanie_ŠFRB (H001).....	16
1.2.2 Zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov. Obnov dom (H002)	17
1.2.3 Podpora domácností zasiahnutých energetickou chudobou – Obnov dom MINI (H003).....	19
1.2.4 Podpora domácností zasiahnutých energetickou chudobou – SKF (H004).....	20
1.2.5 Obnova rodinných domov prostredníctvom dotácií od štátu (H005)	21
1.2.6 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Bytové a rodinné domy – ECB (H006).....	23
1.2.7 Obnova budov – Bytové a rodinné domy – ECB (H007)	25
1.2.8 Obmena bielej techniky, osvetlenia a ostatných spotrebičov (H008)	26
1.2.9 Zelená domácnostiam (H009)	27
1.3 Obchod a služby	29
1.3.1 Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov (S001)	29
1.3.2 Obnova verejných historických a pamiatkovo chránených budov (S002).....	31
1.3.3 Rýchle opatrenia: znižovanie energetickej náročnosti verejných budov (S003)	32
1.3.4 Obnova verejných budov prostredníctvom Enviroföndu (S004).....	33
1.3.5 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Verejné budovy nekomerčné – ECB (S005)	35
1.3.6 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Súkromné budovy komerčné – ECB (S006).....	36
1.3.7 Obnova budov – Verejné budovy nekomerčné – ECB (S007).....	37
1.3.8 Obnova budov – Verejné budovy komerčné – ECB (S008).....	39
1.3.9 Poskytovanie GES– Verejný sektor (S009).....	40
1.3.10 Obnova budov mimo cieľa politiky 2 - Zelenšia nízkouhlíková Európa (P SK) (S010).....	42
1.3.11 Obnova budov mimo oblasti zelenej ekonomiky (POO) (S011)	43
1.3.12 Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov – Podpora čistej energie (S012).....	44
1.3.13 Reforma spravovania budov verejného sektora (S013).....	45
1.4 Doprava	46
1.4.1 Rozvoj infraštruktúry nízkouhlíkovej dopravy (T001).....	46

1.4.2	Podpora ekologickej osobnej dopravy (T002)	48
1.4.3	Podpora cyklo dopravy (T003)	49
1.4.4	Podpora elektromobility (T004)	50
1.4.5	Udržateľná mestská mobilita - Rozvoj verejnej dopravy (T005)	52
1.4.6	Udržateľná mobilita BSK (T006)	53
1.4.7	Výstavba železničnej a diaľničnej infraštruktúry (T007)	55
1.4.8	Podpora udržateľnej miestnej dopravy (T008)	56
1.4.9	Optimalizačné opatrenia v doprave (T009)	57
1.5	Prierezové	58
1.5.1	Stav núdze podľa článku 122 ZFEÚ (C001)	58
1.5.2	Kapacity pre regióny (C002)	60
1.5.3	Komunikačná stratégia a informačná kampaň (C003)	62
1.5.4	Ostatné (O001, O002)	64
2	Príspevky opatrení	66
3	Odhadované náklady	70
4	Metodiky pre výpočet úspor energie	71
5	Monitorovanie a overovanie	81
5.1	Stručný opis monitorovacieho a overovacieho systému a postupu overovania	81
5.2	Odstraňovanie duplicit úspor	89
5.3	Koncepcia spracovania údajov a nástroja ISEE	93
5.4	Dátový sklad	97
5.5	Zber a získavanie dát pre monitorovací systém	97
5.6	Monitorovanie, spracovanie a vyhodnocovanie údajov	105
5.7	Expertná činnosť MSEE	111
5.8	Podklady pre rozvoj MSEE a jeho nástrojov (IS)	111

Zoznam obrázkov a grafov

Obr. č. 1: Príspevky sektorov k plneniu cieľa podľa čl. 8 EED.....	67
Obr. č. 2: Odhadovaný vývoj plnenia cieľa podľa čl. 8 EED (GWh).....	67
Obr. č. 3: Kumulatívne úspory energie do roku 2030: dosiahnuté, plánované (GWh)	69
Obr. č. 4: Vývojový diagram mechanizmu na vylúčenie započítania duplicity úspory energie	91
Obr. č. 5: Zber údajov v ISEE.....	94
Obr. č. 6: Spracovanie údajov v ISEE	94
Obr. č. 7: Tok údajov v ISEE	95
Obr. č. 8: HLA ISEE	96
Obr. č. 9: Párovanie, validácia a oprava výstupov v ISEE	108

Zoznam tabuliek

Tab. č. 1: Zoznam opatrení z EŠIF 2014 - 2020 v O002.....	64
Tab. č. 2: Príspevky jednotlivých opatrení z EŠIF 2014 - 2020 v O002	65
Tab. č. 3: Odhad príspevkov opatrení podľa čl. 8 EED do roku 2030, nekumulatívne (GWh)	66
Tab. č. 4: Odhadované príspevky opatrení k plneniu povinnosti podľa čl. 8 EED do roku 2030, kumulatívne (GWh)	68
Tab. č. 5: Odhadované príspevky opatrení k plneniu povinnosti podľa čl. 8, ods. 3 EED do roku 2030, kumulatívne (GWh) (Energetická chudoba).....	69
Tab. č. 6: Odhadované príspevky opatrení k plneniu povinnosti podľa čl. 6 EED do roku 2030 (GWh).....	69
Tab. č. 7: Odhad nákladov pre jednotlivé opatrenia	70
Tab. č. 8: Váhy opatrení v sektore Priemysel	92
Tab. č. 9: Váhy opatrení v sektore Domácnosti	92
Tab. č. 10: Váhy opatrení v sektore Služby.....	92
Tab. č. 11: Váhy opatrení v sektore Doprava	93
Tab. č. 12: Váhy prierezových opatrení.....	93
Tab. č. 13: Minimálne počty kusov vo vzorkách.....	106

1 Opis opatrení

1.1 Priemysel

1.1.1 Zlepšovanie energetickej efektívnosti v podnikoch (I001)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / OP KŽP (2021 – 2023) / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: Priemysel / Obchod a služby
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Opatrenia energetickej efektívnosti pre podniky budú podporené v prípade, ak sú odporúčané v energetickom audite, kde sa hodnotí spotreba energie a navrhujú opatrenia pre tri základné časti, a to budovy, technologické zariadenia a dopravné prostriedky (napr. zlepšenie tepelnej ochrany budov určených na podnikanie, zlepšovanie účinnosti existujúcich zariadení na výrobu elektriny/tepla/chladu v podnikoch, resp. ich náhrada za nové účinnejšie zariadenia (napr. Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2009/125/ES z 21. októbra 2009 o vytvorení rámca na stanovenie požiadaviek na ekodizajn energeticky významných výrobkov, Smernica Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2015/2193 z 25. novembra 2015 o obmedzení emisií určitých znečisťujúcich látok do ovzdušia zo stredne veľkých spaľovacích zariadení), zavádzanie systémov monitorovania, optimalizácie a riadenia spotreby energie, zvyšovanie účinnosti distribúcie energie.</p> <p>Prípravné investičné práce vrátane energetických auditov a certifikátov, príslušných štúdií a projektovej dokumentácie budú oprávnené za predpokladu, že to nebude v rozpore s pravidlami štátnej pomoci v súvislosti so stimulačným účinkom. Podpora pre inštaláciu zariadení na využitie OZE bude financovaná z opatrenia 2.2.1. Prostredníctvom tejto aktivity budú podporované opatrenia v podnikoch vyplývajúce z energetických auditov, s výnimkou opatrení týkajúcich sa činností ETS v zmysle Prílohy č. I EED č. 2003/87/ES. Plánujeme podporiť podniky vo všetkých sektoroch pri rešpektovaní deliacich línií s podporou poskytovanou prostredníctvom Spoločnej poľnohospodárskej politiky. V prípade využitia finančných nástrojov bude povinnosť zabezpečenia energetického auditu závisieť od požiadaviek vyplývajúcich zo EED 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti.</p> <p>Hlavné cieľové skupiny: podnikateľský sektor</p>
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci: Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA)
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 2
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť:

Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v plnom rozsahu pod podmienkou splnenia všetkých náležitostí uvedených vo výzve. V prípade, ak to bude relevantné, uplatní sa ods. 2, písm. j) prílohy V.

Podstatnosť:

Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.1.2 Fungovanie schémy dekarbonizácie priemyslu (I002)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Plán obnovy a odolnosti

Cieľové odvetvia: Priemysel

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Ide o aukčnú schému zosúladenú s podmienkami investičných politík stanovených v reforme 2 Plánu obnovy a odolnosti („Prijatie súťažnej schémy na zníženie emisií skleníkových plynov v priemysle“).

Oprávnenými výdavkami sú investičné výdavky na hmotné a nehmotné aktíva (napr. obstaranie majetku, investície do prípravy a uvoľnenia územia, investície do budov, závodov, strojov, prístrojov, zariadení, obstarávanie patentových práv, licencií, know-how alebo iného duševného vlastníctva).

Podporené projekty spĺňajú nasledovné podmienky (oprávnenosti): fosílna palivá nebudú môcť byť podporené nad rámec kritérií „výrazne nenarušiť“; množstvo skleníkových plynov (v jednotkách CO₂eqv) emitovaných podnikmi podporenými zo schémy klesne v porovnaní s referenčným obdobím aspoň o 30 % (každý podporený podnik dosiahne zníženie emisií aspoň o 30%, berúc pri tom do úvahy prípadný nárast/pokles emisií CO₂eqv z procesov priamo súvisiacich s projektom - merateľný ukazovateľ).

Základné kritérium bolo hodnotené na základe váženia dvoch subkritérií: sumy požadovaných prostriedkov mechanizmu v EUR za ušetrnú tonu emisií CO₂eqv, ktorá bude výsledkom realizácie podporenej investície a príspevku k naplneniu cieľa schémy na zníženie emisií skleníkových plynov.

Hlavné cieľové skupiny / Oprávnení žiadatelia: firmy, podnikatelia, SZČO vykonávajúce priemyselné hospodárske činnosti v oprávnených sektoroch podľa prílohy 1 zákona č. 414/2012

Podporené projekty (I002a):

Dekarbonizácia šedého cementu

Cieľom projektu je zabezpečiť výrobu šedého cementu s nízkym podielom CO₂. Zníženie emisií skleníkových plynov pri výrobe šedého cementu bude realizované pomocou investícií

do inštalovania nových technológií a súvisiacich stavebných úprav umožňujúcich vyššie využitie alternatívnych surovín, ktoré nahradia podiel slinku, zlepšením energetickej bilancie a znižovaním využívania fosílnych palív.

Dekarbonizácia výroby v tehelni

Cieľom projektu je celkové zníženie emisií skleníkových plynov a zvýšenie energetickej efektívnosti. Zabezpečenie vzájomne nezávislej prevádzky pece a sušiarne, zmena prevádzky pece z módu neefektívneho výmenníka tepla na mód efektívneho zaizolovaného reaktora, spätné využitie energie spalín vo výrobnom procese.

I002b:

Jedným z podporených projektov bol aj projekt na dekarbonizáciu výroby ocele, ktorého realizácia je však v súčasnosti pozastavená. Z uvedeného dôvodu sa v rámci prípravy plánu úspor energie na strane konečnej spotreby do roku 2030 počíta s presunutím prostriedkov pôvodne určených pre tento projekt na iné projekty z odvetvia priemyslu.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA).

Odkaz na metodiku výpočtu:

Výpočty úspor energie boli realizované žiadateľmi a vyhodnocované poverenými odbornými garantmi.

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie\(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s podmienkami stanovenými v konkrétnych výzvach, predovšetkým v súlade s princípom „výrazne nenarušiť“

Podstatnosť:

Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.1.3 Dekarbonizácia priemyslu I. (MoF) (I003)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **fiškálne / Modernizačný fond**

Cieľové odvetvia: **Priemysel**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Schéma štátnej pomoci na dekarbonizáciu priemyslu (Predpokladaná celková výška je 750 000 000 EUR na obdobie rokov 2022 – 2030), ktorá je zacielená na podporu opatrení na dekarbonizáciu a energetickú efektívnosť v priemyselných zariadeniach, ktoré nepredlžujú využívanie tuhých fosílnych palív, čo povedie k výraznému zníženiu emisií skleníkových plynov, postupnému vyradovaniu fosílnych palív, lepšej energetickej účinnosti, ako aj spravodlivému prechodu v regiónoch závislých od uhlíka. Predmetné opatrenie sa vzťahuje na výzvu, ktorá bola vyhlásená 30. 3. 2023 v rámci ktorej boli podporené projekty v energeticky náročných podnikoch.

Podporené projekty:

Zelený čpavok

Podstatou navrhovaného procesu je produkcia zeleného vodíka pomocou elektrolýzy napájanej obnoviteľnými zdrojmi energie a jeho integrácia do existujúcej výroby čpavku. Podľa aktuálnych pravidiel Európskej Únie pre určovanie emisií skleníkových plynov z RFNBO, budú zo syntézneho okruhu takejto hybridnej prevádzky vystupovať sivý a zelený čpavok v pomere závisiacom od pomeru vstupujúcich prúdov sivého a zeleného vodíka. Náhradou časti sivého čpavku zeleným dôjde k úspore emisií skleníkových plynov, keďže na výrobu zeleného čpavku nie sú potrebné fosílna palivá.

Predkladaný zámer sa skladá z 3 projektov, ktoré sú prevádzkovateľné aj samostatne, avšak najvyššiu účinnosť z hľadiska znižovania emisií Slovenskej Republiky majú, ak sú prevádzkované ako jeden celok. Okrem samotnej elektrolytickej výroby vodíka sa jedná ešte o výstavbu vlastných zdrojov obnoviteľnej elektrickej energie, t.j. fotovoltickej elektrárne a veterného parku. Súčasťou elektrickej infraštruktúry bude aj batérové úložisko s kapacitou približne 5 MWh a zariadenie operátorského stanoviska energetického dispečingu vrátane HW a SW vybavenia a aplikačného SW nadradeného riadiaceho systému EMS (energy management system).

Dekarbonizácia pece na vápno

Projektom dôjde k nahradeniu fosílného paliva (zemného plynu) bioplynom, vyrobeného splyňovaním biomasy. Biomasa sa vysuší v novej sušiarňi, a v splyňovacom reaktore sa vyrobí plyn. Ten sa použije ako palivo v novej peci na vápno. Teplo potrebné na sušenie biomasy sa získa vybudovaním chladiča spalín regeneračného kotla a tepelným čerpadlom v systéme zásobovania mesta teplom. Projektom sa zníži energetická náročnosť o 14%, emisie CO₂ klesnú pod referenčné úrovne pri dodržaní zákonných a environmentálnych požiadaviek. Pre dekarbonizáciu výroby bude vybudovaná nová pec na vápno, ktorá bude určená primárne na výrobu vápna spaľovaním bioplynu z biomasy. Biomasa využívaná v tomto procese bude zabezpečovaná z vlastných a externých zdrojov, bude sušená a splyňovaná. Nový zdroj tepla nahradí v procese regenerácie alkálií jestvujúcu pec na vápno, ktorá na výrobu tepla využíva zemný plyn. Zemný plyn bude naďalej využívaný aj v novej Dekarbonizácia výrobných kapacít peci na vápno, ale už iba v minimálnej miere napr. kvôli nábehu, stabilizovaniu technológie atď. Súčasťou novej pece bude aj nový elektro filter na čistenie spalín a súvisiace podporné zariadenia (skruber, DeNOx systém). Výrobná kapacita regenerácie zostáva bez zmeny. Kvôli náhrade palivového zdroja t.z. zemného plynu za palivo vyrobené splyňovaním biomasy dôjde k poklesu kapacity pece na vápno o 20 %. Z

tohoto dôvodu bude v rámci projektu inštalovaná nová pec s vyššou kapacitou, ktorá tuto stratu vykompenzuje – výrobná kapacita teda zostane zachovaná.

Zníženie emisií CO₂ekv implementáciou súborov technologických opatrení

Ide o realizáciu komplexného balíka opatrení, pozostávajúceho najmä z nasledovných vzájomne súvisiacich technologických úprav, ako sú: zámena kvapalného paliva teplárne za plynné a zníženie jeho spotreby, zmena spôsobu odsírenia spalín, a tým výrazného šetrenia energií (elektriny, pary), zvýšenie účinnosti výroby elektrickej energie na teplárni modifikáciou kondenzačnej turbíny na protitlakovú.

Opatrenia:

- Odstavenie prívodu kvapalného paliva,
- Odstavenie palivového hospodárstva.
- Odstránenie úzkych miest prívodu ZP resp. VP,
- Inštalácia aminovej výpierky (absorbéra),
- Nové horáky kotlov, napojenie horákov, redukcia NO_x,
- Modifikácia turbíny TG 2,
- Odstavenie elektrostatických odlučovačov popolčeka,
- Odstránenie jednotky odsírenia spalín,
- Nová stavba/technické zhodnotenie nádrže,
- Zámena troch kondenzačných turbín na výrobnej jednotke za elektromotory,
 - Čiastočné zvýšenie kapacity vysokotlakovej parnej siete,
 - Inštalácia dvoch redukčných staníc pary.

Súbor technologických opatrení na zvýšenie energetickej efektivity a úspory emisií CO₂eqv na Etylénovej jednotke

Cieľom projektu je zníženie emisií CO₂eqv a zvýšenie efektivity výrobného zariadenia prostredníctvom modernizácie časti technológie. Jedná sa hlavne o inštaláciu nízko-emisnej pyrolýznej pece a elektrifikáciu pohonu kompresora propylénového chladiaceho okruhu. Nová nízko-emisná pec bude inštalovaná ako náhrada za súčasnú pec. Vďaka tejto náhrade dôjde k zníženiu spotreby paliva v peci. Zároveň dôjde k zvýšeniu termálnej účinnosti pyrolýznej pece, ktorej výsledkom je nižšia spotreba vykurovacieho plynu (tým aj nižšia produkcia CO₂ emisií). V dôsledku iného využitia tepla v rámci pyrolýznej pece dôjde k zníženiu výroby extrémne vysokotlakovej prehriatej pary. Deficit pary je riešený výmenou parného pohonu za elektrický.

Dekarbonizácia výrobných kapacít

Cieľom projektu je náhrada plynových zariadení na tavenie a spracovanie skla za celoelektrické (feedre a chladiace pásové pece), za celoelektrické s distribútormi s plynovými horákmi a plynové s 50% elektrickým príhrevom a realizácia projektov zameraných na úsporu tepla. Umiestnenie nových zariadení bude na rovnakom mieste ako sú súčasné. Súčasnú taviacu agregáciu, feedre a chladiace pásové pece budú zbúrané a na ich mieste budú postavené nové so zmenenou palivovou základňou.

Realizáciou Projektu sa takmer vylúči spaľovanie zemného plynu v 3 taviacich agregátoch. Celý proces tavenia skloviny bude plne elektrický, len následné distribútory si budú vyžadovať použitie zemného plynu na úrovni cca 4,5% spotreby pôvodných taviacich

agregátov. V 1 taviacom agregáte bude použitý 50% elektropríhrev, čím sa výrazne zníži spotreba zemného plynu na tavenie. Taktiež sa vylúči spaľovanie zemného plynu vo feedroch k taviacim agregátom a chladiacich pásových peciach - procesy distribúcie skloviny a chladenie výrobkov budú plne elektrické. Inštaláciou nových zariadení sa vytvoria predpoklady na úsporu 100% spotreby zemného plynu. V projekte zameraného na úsporu tepla dôjde k optimalizácii výkonu jestvujúcich zdrojov tepla.

Dekarbonizácia výroby cementu

Cieľom projektu je realizácia opatrení, ktoré umožnia výrazné zníženie emisii CO₂ pri výrobe šedého a bieleho cementu. Zníženie emisií skleníkových plynov pri výrobe cementu bude realizované pomocou technologickej zmeny mletia cementu využitím surovín, ktoré nahradia časť slinku, náhradou tradičných vstupných surovín alternatívnymi surovinami, zlepšením energetickej bilancie výroby a znižovaním využívania fosílnych palív vo výrobe a ich väčšou náhradou za alternatívne palivá.

Opatrenia:

- Inštalácia technológie oddeleného mletia a miešania vstupných materiálov pri výrobe cementu na šedej linke
- Inštalácia technológií na zvýšenie využívania alternatívnych materiálov namiesto tradičných surovín na šedej linke
- Inštalácia technológie na využívanie alternatívnych palív ako náhrady fosílnych palív pri výrobe šedého slinku
- Inštalácia technológie splyňovania tuhých alternatívnych palív na bielej linke.

Jedným z podporených projektov bol aj projekt na dekarbonizáciu výroby ocele, ktorého realizácia je však v súčasnosti pozastavená. Z uvedeného dôvodu sa v rámci prípravy plánu úspor energie na strane konečnej spotreby do roku 2030 počíta s presunutím prostriedkov pôvodne určených pre tento projekt na iné projekty zo sektora priemyslu.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo životného prostredia SR

Odkaz na metodiku výpočtu:

Výpočty úspor energie boli realizované žiadateľmi a vyhodnocované poverenými odbornými garantmi.

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Na podporené projekty sa princíp doplnkovosti podľa prílohy V, ods. 2, písm. g) a h) nevzťahuje. Úspory energie sa započítavajú v plnom rozsahu.

Podstatnosť:

VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/1001 z 9. júla 2020, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá o uplatňovaní EED Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES, pokiaľ ide o fungovanie modernizačného fondu na podporu investícií do modernizácie energetických systémov a zlepšenia energetickej účinnosti určitých členských štátov.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.1.4 Dekarbonizácia priemyslu II. (MoF) (I004)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **fiškálne / Modernizačný fond**

Cieľové odvetvia: **Priemysel**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Opatrenie je súčasťou schémy štátnej pomoci na dekarbonizáciu priemyslu z Modernizačného fondu, ktorá je zacielená na podporu opatrení na dekarbonizáciu a energetickú efektívnosť v priemyselných zariadeniach, ktoré nepredlžujú využívanie tuhých fosílnych palív, čo povedie k výraznému zníženiu emisií skleníkových plynov, postupnému vyradovaniu fosílnych palív, lepšej energetickej účinnosti, ako aj spravodlivému prechodu v regiónoch závislých od uhlíka. Opatrenie nadväzuje na opatrenie s názvom Dekarbonizácia priemyslu I. Vyhlásenie výziev ako aj realizácia projektov sú naplánované do roku 2030.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo životného prostredia SR

Odkaz na metodiku výpočtu:

Výpočty úspor energie budú realizované žiadateľmi a vyhodnocované poverenými odbornými garantmi.

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Na podporené projekty sa princíp doplnkovosti podľa prílohy V, ods. 2, písm. g) a h) nevzťahuje. Úspory energie sa započítavajú v plnom rozsahu.

Podstatnosť:

VYKONÁVACIE NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2020/1001 z 9. júla 2020, ktorým sa ustanovujú podrobné pravidlá o uplatňovaní EED Európskeho parlamentu a Rady 2003/87/ES, pokiaľ ide o fungovanie modernizačného fondu na podporu investícií do modernizácie energetických systémov a zlepšenia energetickej účinnosti určitých členských štátov.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.1.5 Povinné energetické audity a systémy energetického manažérstva (I005)

Pôvodné individuálne opatrenie (životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne
Cieľové odvetvia: Priemysel, Obchod a služby
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Legislatívnym základom pre vykonávanie povinných energetických auditov a systémov energetického manažérstva je §§ 12 až 14 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti. V zmysle tohto zákona je veľký podnik povinný zabezpečiť vykonanie energetického auditu aspoň raz za 4 roky. Je zavedená odborná spôsobilá osoba na výkon činnosti energetického auditu – energetický audítor. Aktuálna smernica 2023/1791 o energetickej efektívnosti preniesla túto povinnosť z veľkých podnikov na podniky v závislosti od ich priemernej ročnej konečnej energetickej spotreby. Dopĺňa sa povinnosť vytvorenia akčného plánu, predkladania informácií manažmentu podniku a informácie o opatreniach vo výročnej správe.</p> <p>Podniky s priemernou ročnou spotrebou všetkých svojich nosičov energie za predchádzajúce tri roky vyššou ako 85 TJ sú povinné implementovať systém energetického manažérstva najneskôr od 11.10.2027. Systém energetického manažérstva musí byť certifikovaný nezávislým subjektom v súlade s príslušnými európskymi alebo medzinárodnými normami. Podniky s priemernou ročnou spotrebou všetkých svojich nosičov energie za predchádzajúce tri roky vyššou ako 10 TJ, ktoré neimplementujú systém energetického manažérstva, podliehajú povinnosti realizovať energetický audit najneskôr od 11.10.2026. Podniky v súčasnosti vykonávajúce energetický audit pokračujú vo svojom 4 ročnom období. Pribudnú podniky MSP so spotrebou väčšou ako 10TJ.</p> <p>Všetky potrebné náležitosti sú popísané v zákone 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a vo vyhláske Ministerstva hospodárstva SR č. 179/2015 o energetickom audite. Nové požiadavky sú v smernici 2023/1791 o energetickej efektívnosti.</p> <p>Z analýzy energetických auditov veľkých podnikov zozbieraných od roku 2013 vyplynulo, že približne 28% z celkového potenciálu úspor energie identifikovaného prostredníctvom realizácie energetických auditov vo veľkých podnikoch je možné realizovať opatreniami s dobou návratnosti do dvoch rokov. Prevažná väčšina opýtaných podnikov pritom deklarovala záujem manažmentu investovať prioritne do projektov, ktorých návratnosť sa pohybuje do 2-3 rokov, výlučne zo súkromných zdrojov.</p> <p>Do plnenia povinnosti podľa čl. 8 EED budú, na základe vyššie uvedeného, započítavané úspory energie zodpovedajúce 10% z celkového potenciálu identifikovaného prostredníctvom povinných energetických auditov. Po zavedení systému monitorovania realizácie opatrení a reportovania opatrení vo výročných správach podniku budú do plnenia povinnosti podľa čl. 8 EED započítavané reálne dosiahnuté, pravdepodobne výrazne vyššie, až na úrovni cca 20 – 30% z celkového potenciálu.</p>
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

<p>Povinným subjektom povereným Ministerstvom hospodárstva SR pre činnosti súvisiace s implementáciou energetických auditov a monitorovania systémov energetického manažérstva je Slovenská inovačná a energetická agentúra.</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 7</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplňkovosť:</p> <p>Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti, príp. ak to bude relevantné, tak v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. j)</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Na zavedenie povinnosti realizovať energetické audity a implementovať systémy energetického manažérstva je nevyhnutné prijatie zákona a súvisiacej legislatívy. Je zavedená odborne spôsobilá osoba – energetický audítor, a sú upravené pravidlá podnikania/živnosti. Podobne je upravená aj odborná spôsobilosť osôb a akreditovaných spoločností zavádzajúcich a kontrolujúcich ISO 50001 na SNAS.</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe:</p> <p>Priamo úmerná podielu úspor dosiahnutých obnovou budov sociálneho zabezpečenia</p>

1.1.6 Dohody o úspore energie – dobrovoľné dohody (I006)

<p>Pôvodné individuálne opatrenie (životnosť min. do roku 2030)</p>
<p>Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: Legislatívny / fiškálny</p>
<p>Cieľové odvetvia: Priemysel</p>
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>V zmysle § 8 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti je dohoda o úspore energie písomná dohoda medzi Ministerstvom hospodárstva SR a fyzickou osobou - podnikateľom alebo právnickou osobou, ktorou sa fyzická osoba - podnikateľ alebo právnická osoba zaväzuje buď dosahovať dohodnutú úsporu energie alebo poskytovať informácie o svojich opatreniach na zlepšenie energetickej efektívnosti.</p> <p>Ministerstvo môže uzatvoriť dohodu o úspore energie s fyzickou osobou - podnikateľom alebo s právnickou osobou, ak jej uzatvorenie je v záujme plnenia národného cieľa úspor energie u konečného spotrebiteľa a táto osoba o uzatvorení dohody o úspore energie ministerstvo písomne požiada alebo na základe výzvy ministerstva s uzavretím dohody o úspore energie súhlasí.</p>

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:
Gestorom zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti, je Ministerstvo hospodárstva SR. Ministerstvo hospodárstva SR poverilo Slovenskú a inovačnú energetickú agentúru zberom údajov od zúčastnených subjektov, ich monitorovaním, overovaním a vyhodnocovaním.
<u>Odkaz na metodiku výpočtu:</u> Úspory energie sú do plnenia povinnosti podľa čl. 8 smernice 2023/1791 o energetickej efektívnosti započítavané z údajov predložených zúčastnenými subjektami v súlade s vyhláškou Ministerstva hospodárstva SR 13/2015 ktorou sa ustanovujú podrobnosti o súbore údajov poskytovaných do monitorovacieho systému energetickej efektívnosti, o zásadách a pravidlách monitorovacieho systému, o spôsobe monitorovania údajov a spracovaní informácií. Požadované informácie sú predkladané v štruktúre podľa prílohy 4 predmetnej vyhlášky.
Dvojité započítanie: <u>Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</u>
Doplňkovosť: Nie je relevantná. Úspory budú započítavané ako rozdiel medzi spotrebou energie pred jeho realizáciou opatrenia a po ňom, v prípade dostupnosti údajov aj so zohľadnením reálnej produkcie finálnych výrobkov.
Podstatnosť: Zákon 321/2014 o energetickej efektívnosti Z. z.
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.1.7 Zelená podnikom (I007)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: podniky
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Opatrenie má pomôcť malým a stredným podnikateľom, ktorí nemajú administratívnu kapacitu potrebnú pri podávaní žiadostí prostredníctvom dopytovo orientovaných výziev, ale aj tým, ktorí nemohli využiť Zelenú domácnostiam, pretože rodinný dom využívali aj na podnikanie. Za MSP bude považovaný každý subjekt, ktorý vykonáva hospodársku činnosť bez ohľadu na jeho právnu formu alebo oblasť podnikania. Poukážky tak budú môcť využiť aj osoby podnikajúce na základe iného ako živnostenského oprávnenia podľa osobitných predpisov, napríklad advokáti, notári či lekári.

Súčasťou žiadosti o poukážku je predloženie energetického auditu. Z neho vyplynie, ktoré zariadenia sú pre konkrétny typ prevádzky vhodné a s akým inštalovaným výkonom. Vďaka auditom budú mať podnikatelia k dispozícii návrhy vhodných opatrení energetickej efektívnosti a odborne stanovený potenciál využitia obnoviteľných zdrojov v podniku. Keďže pri poskytovaní verejných prostriedkov platí zásada prvoradosti energetickej efektívnosti, energetický audítor určí potenciál využitia OZE až po zohľadnení úsporných opatrení, ktoré by bolo možné realizovať. Napríklad ak bude v návrhu zateplenie budovy, podnik síce zatepliť nemusí, ale príspevok na zariadenie využívajúce OZE dostane len do takej výšky, aby pokryl potrebu energie po zateplení budovy.

Podporená bude inštalácia tepelných čerpadiel, slnečných kolektorov, fotovoltických panelov a veterných turbín, ktoré nepoškodzujú ciele EÚ v oblasti ochrany životného prostredia a splňajú pravidlá „výrazne nenarušiť“ (tzv. DNSH z anglického Do No Significant Harm). Podporovaná bude aj akumulácia energie.

Poukážky budú môcť pokryť 35 % z celkových oprávnených výdavkov s možnosťou bonifikácie o 5 %, ak energetický audit potvrdí, že minimálne 90 % energie vyrobenej v každom z podporovaných zariadení bude spotrebovaných v MSP. Ďalších 5 % navyše bude možné získať na zariadenia s minimálnym zaťažením ovzdušia znečisťujúcimi látkami. Maximálna výška príspevku bude 70-tisíc eur na jeden MSP. Stanovená bude aj maximálna cena za jednotku inštalovaného výkonu, aby bolo zabezpečené hospodárne využitie výdavkov.

MSP bude môcť požiadať v jednej žiadosti o vydanie poukážky o podporu na všetky podporované druhy zariadení alebo môže podať viac žiadostí až do maximálnej výšky pomoci. Podpora na vypracovanie účelového energetického auditu bude poskytovaná vo výške 45 % z celkových oprávnených výdavkov na vypracovanie auditu, najviac však 2 500 eur. Čo presne má účelový audit obsahovať, bude uvedené v usmernení, ktoré SIEA vopred zverejní. Príspevky sa budú poskytovať s uplatnením minimálnej pomoci.

V prvej fáze podnik podá žiadosť o vydanie poukážky a SIEA posúdi oprávnenosť žiadateľa, dodržiavanie limitov a ďalšie zákonom stanovené podmienky. V prípade, že žiadateľ podmienky splní, SIEA mu doručí zmluvu s poukážkou. Od nadobudnutia účinnosti zmluvy má žiadateľ 6 mesiacov na to, aby zariadenie nainštaloval. Po doručení žiadosti o preplatenie poukážky SIEA preverí, či nainštalované zariadenie splňa podmienky zásady DNSH a posúdi reálnu výšku nákladov na realizáciu.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA)

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 5](#)

Miera poklesu úspor energie v čase:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 5](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:
Započítané úspory energie budú ekvivalentné množstvu vyrobenej energie, čo predstavuje čistú úsporu fosílnych palív. Započítavanie úspor je v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. k) a l)
Podstatnosť:
Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.1.8 Poskytovanie GES – súkromný sektor (I008)

Pôvodné individuálne opatrenie (životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne/garantovaná energetická služba
Cieľové odvetvia: Priemysel, Obchod a služby
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:
<p>Legislatívny rámec garantovanej energetickej služby je stanovený v §§15 až 19 zákona č. 321/2014 Z.z. o energetickej efektívnosti. Tento zákon stanovil základné parametre a základný rámec pre fungovanie garantovanej energetickej služby v SR.</p> <p>V porovnaní s GES vo verejnom sektore sú možnosti uplatnenia GES v súkromnom sektore podstatne širšie, pretože nie sú ovplyvnené prísnou metodikou Eurostatu. Projekt typu GES umožňuje realizáciu komplexných projektov v energetike s využitím budúcich úspor energie a prevádzkových nákladov, ktorých výška je garantovaná.</p> <p>Z hľadiska zmluvného rámca sa jedná o zmluvu o dielo s rozšírenými zárukami, pričom vybrané časti je možné obstarávať aj podľa pripravenej projektovej dokumentácie. Financovanie nie je presne definované. Investícia a služby nemusia byť kompletne platené iba z úspor, teda je možné zahrnúť aj neenergetické opatrenia. Musia sa dodržiavať pravidlá nastavené v zákone č. 321/2014 Z.z. týkajúce sa energetickej služby. Poskytovateľ GES, odborne spôsobilá osoba a v budúcnosti aj prebiehajúca GES sú zverejnené v zoznamoch MHSR/SIEA. Viazaná živnosť.</p>
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:
<p>Gestorom zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti, na základe ktorého sa vykonáva GES, je Ministerstvo hospodárstva SR. Poskytovatelia GES sú evidovaní v zozname poskytovateľov GES, ktorý vedie a aktualizuje Ministerstvo hospodárstva SR a v budúcnosti SIEA. Vykonávajúce subjekty sú poskytovateľmi GES. Je zavedené vzdelávanie odborne spôsobilých osôb na poskytovanie GES ako aj pre energetického audítora, ktorý tiež môže vykonávať GES. Bude zavedené ďalšie rozšírenie požiadaviek na GES v súlade s článkom 29 EED.</p>

Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 2
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť: Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti, príp. s prílohou V, ods. 2, písm. j)
Podstatnosť: Propagácia GES na seminároch a podujatiach organizovaných Slovenskou inovačnou a energetickou agentúrou je nevyhnutnou súčasťou podpory a rozvoja GES v podmienkach SR. Legislatívna povinnosť poskytovateľa GES a odborne spôsobilej osoby podľa zákona 321/2014 odstránila niektoré z identifikovaných bariér poskytovania GES.
Príspevok k energetickej chudobe: Priamo úmerná podielu úspor dosiahnutých obnovou budov sociálneho zabezpečenia

1.2 Domácnosti

1.2.1 Znižovanie energetickej náročnosti budov na bývanie_ŠFRB (H001)

Pôvodné individuálne opatrenie (životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne: OP KŽP (2021 – 2023); Program Slovensko / Štátny rozpočet / Štátny fond rozvoja bývania
Cieľové odvetvia: domácnosti
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Schéma financovania spočíva v poskytovaní zvýhodnených úverov Štátnym fondom rozvoja bývania za účelom zníženia potreby primárnej energie bytovej budovy minimálne o 30 % oproti výpočtovo určenej potrebe primárnej energie bytovej budovy pred realizáciou zateplenia bytovej budovy. ŠFRB bol na základe zákona zriadený v roku 1996. Poskytuje podporu pri rozširovaní a modernizácii bytového fondu, a to najmä formou výhodných dlhodobých úverov s nižšími úrokovými sadzbami ako u komerčných bánk. ŠFRB poskytuje podporu podľa zákon č. 150/2013 Z. z. o Štátnom fonde rozvoja bývania v znení neskorších predpisov a vyhlášky MDV SR č. 284/2013 Z. z. o podrobnostiach o výške poskytovanej podpory zo Štátneho fondu rozvoja bývania, o všeobecných podmienkach poskytnutia podpory a o obsahu žiadosti v znení neskorších predpisov. Na obnovu bytových domov je poskytovaný úver do výšky 100% oprávnených výdavkov na zateplenie vonkajších konštrukcií budovy, prípadne v kombinácii s odstránením systémových porúch bytového domu alebo modernizáciou spoločných technických zariadení budov. Výška úrokovej sadzby sa odvíja od typu účelu úverovej podpory a je do 3% (od 01.01.2024 je 1 - 3%). Ak sa na stavbe súčasne realizujú

minimálne dva z typov obnovy, spoločná úroková sadzba je vo výške najnižšej z hodnôt ročných úrokových sadzieb uvedených pre realizované typy obnovy. Dĺžka splácania úveru je 25 rokov. Finančné prostriedky sú poskytované zo štátneho rozpočtu SR a Programu Slovensko. Pri dosiahnutí predpísaných podmienok je možné požiadať o odpustenie časti úveru, a to až do výšky 30 % z poskytnutého úveru, ak bolo preukázané zníženie potreby primárnej energie minimálne o 50 %. ŠFRB poskytuje aj iné zvýhodnené úvery, ktoré sa nezapočítavajú do tohto opatrenia.

Do plnenia povinnosti podľa čl. 8 smernice 2023/1791o energetickej efektívnosti budú započítavané úspory energie dosiahnuté prostredníctvom všetkých zdrojov financovania, ktoré ŠFRB v súvislosti s obnovou budov spravuje, nie len prostriedky z Programu Slovensko.

Oprávnené subjekty: vlastníci bytových domov zastúpení správcami; spoločenstvo vlastníkov bytov a nebytových priestorov.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo dopravy SR, implementácia opatrenia je v gescii Štátneho fondu rozvoja bývania (ŠFRB).

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti

Podstatnosť:

Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.2.2 Zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov. Obnov dom (H002)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **fiškálne / Plán obnovy a odolnosti**

Cieľové odvetvia: **domácnosti**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Cieľom investície je dokončiť obnovu najmenej 25 164 rodinných domov s dôrazom na znižovanie energetickej chudoby a zároveň dosiahnuť úspory primárnej energie v priemere aspoň na úrovni 30 %. Investícia je zameraná na vlastníkov starších rodinných domov. Okrem tradičných opatrení na úsporu energie, ako je tepelná izolácia alebo výmena okien, mechanizmus umožní výmenu neefektívnych zdrojov tepla a teplej vody za vysokoúčinné

zariadenia, resp. osadenie nových zariadení využívajúcich OZE. Ak je to možné, uplatnia sa opatrenia na zvýšenie odolnosti budov voči zmene klímy (ako sú vegetačné strechy, zachytávanie dažďovej vody). S cieľom mobilizovať komplexnú a zelenú obnovu musia schémy podpory zahŕňať kombináciu povinnej a nep povinnej časti. Očakáva sa finančný príspevok vlastníkov. Úspory energie sa budú overovať predovšetkým prostredníctvom energetických certifikátov alebo iných príslušných dokumentov. Investičné opatrenia súvisiace s obnovou budov budú v súlade s požiadavkami vyplývajúcimi zo zásady „výrazne nenarušiť“, a to vrátane opätovného využívania a recyklácie stavebného a demolačného odpadu a schémy výmeny plynových kotlov, ktorá bude predstavovať malú časť celkového programu obnovy budov.

Ak sú do schémy obnovy zahrnuté kotly na biomasu, povoľuje sa výmena zastaraných kotlov na uhlie/olej/biomasu za kotly na biomasu, pokiaľ budú nahradené vysoko účinnými kotlami na biomasu spaľujúcimi pelety a patriacimi do jednej z dvoch najvyšších tried energetickej účinnosti podľa nariadenia o energetickej označovaní. Okrem toho možno kotlami na biomasu nahradiť zastarané plynové kotly, pokiaľ budú nahradené kotlami na biomasu spaľujúcimi pelety a patriacimi do jednej z dvoch najvyšších tried energetickej účinnosti podľa nariadenia o energetickej označovaní. Náhrada plynových kotlov kotlami na biomasu nie je v žiadnom prípade povolená v zónach kvality ovzdušia, v ktorých sú prekročené limitné hodnoty PM10. Príspevok na vybrané opatrenia bude poskytovaný formou grantovej podpory v maximálnej výške 60% z celkovej výšky oprávnených nákladov stanovených pre jednotlivé opatrenia.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA), implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej agentúry životného prostredia (SAŽP)

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti

Podstatnosť:

Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).

Príspevok k energetickej chudobe: 100%

1.2.3 Podpora domácností zasiahnutých energetickou chudobou – Obnov dom MINI (H003)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fíškálne / Modernizačný fond
Cieľové odvetvia: domácnosti
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Dotačná schéma financovaná z prostriedkov Modernizačného fondu a určená pre zvyšovanie energetickej efektívnosti a znižovanie emisií skleníkových plynov v domácnostiach nízkopříjmových skupín v SR. Očakáva sa, že z tohto zámeru bude podporených minimálne 16 940 žiadostí zameraných na čiastkovú obnovu rodinných domov s cieľom zvyšovania ich energetickej efektívnosti a znižovania emisií skleníkových plynov v domácnostiach nízkopříjmových skupín a dôchodcov v SR, s očakávaným pozitívnym vplyvom na kvalitu ovzdušia v problémových regiónoch SR.</p> <p>Technické zabezpečenie predmetnej schémy je financované z Plánu obnovy a odolnosti, z komponentu K2 obnova rodinných domov/Repower EU, kde je špecifikované, že po vyčerpaní alokácie určenej na dané opatrenie priamo v investičnej časti v rámci komponentu K2 na financovanie 3 060 žiadostí, bude schéma ďalej financovaná z prostriedkov Modernizačného fondu, a to do výšky 186 340 000 EUR, pričom podporených bude minimálne 16 940 žiadostí (počet spracovaných oprávnených žiadostí na obnovu RD do Q2 2026).</p> <p>V rámci komponentu 2 obnova rodinných domov z Pplánu obnovy a odolnosti boli vyčlenené prostriedky na technickú pomoc vo výške 5 000 000 €, pričom do tejto výšky alokácie bola započítaná technická pomoc určená aj pre účely spracovania žiadostí financovaných z prostriedkov Modernizačného fondu. Dôležité je podotknúť, že v prípade neschválenia pokračovania financovania uvedenej schémy z prostriedkov Modernizačného fondu bude rozpočet určený na technickú pomoc z Plánu obnovy a odolnosti ponížený.</p> <p>Zameranie tohto investičného zámeru je nasledovné:</p> <ul style="list-style-type: none">• Cieľová skupina: Nízkopříjmové domácnosti, ktoré sú ohrozené energetickou chudobou.• Zameranie: Jedná sa o tzv. čiastkové opatrenia a nie komplexnú rekonštrukciu rodinného domu. Cieľom je zjednodušenie podávania žiadostí elimináciou administratívnej náročnosti procesu (nie je požadovaný energetický certifikát ani projekt), overenie realizácie bude vykonané formou predloženia faktúry za vykonanie stavebných prác/inštaláciu zdroja energie.• Oprávnené opatrenia:<ul style="list-style-type: none">○ Zlepšenie tepelno-technických vlastností budovy (zateplenie obvodového plášťa/fasády, podlahy nevykurovaného podkrovia, zateplenie stropu nevykurovaného suterénu, výmena otvorových konštrukcií, okien, vchodových dverí.)○ Inštalácia zdroja energie (kotel na biomasu, solárne kolektory, tepelné čerpadlo vzduch-vzduch)• Výška podpory: Do 10 000 EUR s DPH v roku 2024 a následne sa uvažuje so zvýšením na 11 000 EUR od r. 2025 vzhľadom na infláciu.• Forma financovania: Až do výšky 100 %, resp. do 10 000 EUR. Vyplatenie zálohy do maximálnej výšky 50 % z celkovej oprávnenej sumy, najviac však v sume 5 000

<p>EUR po schválení žiadosti + následné dofinancovanie po predložení faktúry od realizátora stavebných/inštalacyjnych prác. Určené sú maximálne ceny jednotlivých úkonov (v závislosti od m² a konkrétnych činností), ktoré predstavujú strop financovania, nad túto sumu nebudú úkony financované, aby sa eliminovalo predražovanie prác.</p>
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:</p> <p>Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo životného prostredia SR, implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej agentúry životného prostredia (SAŽP)</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu:</p> <p>Metodika pre výpočet úspor energie č. 3</p>
<p>Dvojité započítanie:</p> <p>Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplňkovosť:</p> <p>Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Modernizačný fond je program Európskej únie na podporu 13 členských štátov pri plnení energetických cieľov tým, že pomáha modernizovať energetické systémy a zlepšovať energetickú efektívnosť.</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: 100%</p>

1.2.4 Podpora domácností zasiahnutých energetickou chudobou – SKF (H004)

<p>Nové opatrenie</p>
<p>Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Sociálno – klimatický fond</p>
<p>Cieľové odvetvia: domácnosti / podniky</p>
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>Sociálno-klimatický fond sa zriaďuje na riešenie sociálnych a distribučných vplyvov na najzraniteľnejšie osoby, ktoré vyplývajú z obchodovania s emisiami v dvoch nových sektoroch budov a cestnej dopravy.</p> <p>Fond sa zameriava na zmiernenie cenového vplyvu nového stanovovania cien uhlíka a mal by poskytovať finančné prostriedky na podporu politik na riešenie sociálnych vplyvov takéhoto obchodovania s emisiami na zraniteľné domácnosti, zraniteľné mikropodniky a zraniteľných používateľov dopravy. To by sa malo dosiahnuť najmä prostredníctvom dočasnej podpory príjmu a opatrení a investícií zameraných na zníženie závislosti od fosílnych palív v strednodobom až dlhodobom horizonte prostredníctvom zvýšenej</p>

energetickej efektívnosti budov, dekarbonizácie vykurovania a chladenia budov vrátane integrácie energie z obnoviteľných zdrojov a poskytnutia lepšieho prístupu k mobilite a doprave s nulovými a nízkymi emisiami.

Celkové finančné krytie fondu na roky 2025 – 2032 predstavuje pre SR 1,5 mld. €, z toho 37,5% by malo byť určených na dočasnú podporu príjmu a zvyšné prostriedky na investície zamerané na zníženie závislosti od fosílnych palív. Národné spolufinancovanie sa odhaduje na úrovni 25%.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom pre implementáciu Sociálno-klimatického fondu bude Úrad vlády SR

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Ak bude pre vybrané typy opatrení relevantná, bude uplatnená v súlade s prílohou V EED, ods. 2, písm. g) až j).

Podstatnosť:

Návrh k určeniu koordinátora pre implementáciu Sociálno-klimatického fondu schválený uznesením vlády SR č. 469/2023

Príspevok k energetickej chudobe: 100%

1.2.5 Obnova rodinných domov prostredníctvom dotácií od štátu (H005)

Pôvodné individuálne opatrenie (životnosť min. do roku 2030)

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **legislatívne/ príspevok zo strany štátu**

Cieľové odvetvia: **Domácnosti**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

V zmysle § 9c zákona č. 555/2005 o energetickej hospodárnosti budov poskytuje Ministerstvo dopravy SR príspevok na zateplenie rodinného domu.

Príspevok na zateplenie rodinného domu možno poskytnúť na zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinného domu uskutočnením stavebných úprav rodinného domu, ktorými sa vykoná zásah do obalových konštrukcií budovy zateplením obvodového plášťa, strešného plášťa, vnútorných deliacich konštrukcií medzi vykurovaným a nevykurovaným priestorom a výmenou pôvodných otvorových konštrukcií rodinného domu (ďalej len „zateplenie rodinného domu“).

Príspevok na zateplenie rodinného domu možno poskytnúť do výšky 40 % oprávnených a uhradených nákladov, najviac v sume 8 000 eur, v závislosti od dosiahnutej hodnoty súčiniteľa prechodu tepla stavebných konštrukcií a v závislosti od dosiahnutej hodnoty potreby tepla na vykurovanie rodinného domu.

Príspevok na zateplenie rodinného domu vypočítaný podľa odseku 2 možno zvýšiť o náklady za vypracovanie projektovej dokumentácie zateplenia rodinného domu vrátane projektového energetického hodnotenia rodinného domu, za vypracovanie žiadosti o príspevok a za vypracovanie energetického certifikátu, najviac však o sumu 800 eur.

Oprávnenými nákladmi sú náklady za zhotovenie zateplenia rodinného domu. Do oprávnených nákladov možno započítať aj tieto náklady: náklady za vyregulovanie vykurovacieho systému, náklady na súvisiace stavebné úpravy pozostávajúce najmä z obnovy vstupov, bleskozvodu a vystupujúcich častí stavby, ako sú lodžia, balkón a prekrytie vstupu, náklady za výmenu zdroja tepla a náklady na realizáciu tepelnoizolačného systému novozhotovovaných stavebných konštrukcií rodinného domu a novozhotovovaných otvorových konštrukcií.

Príspevok na zateplenie rodinného domu možno poskytnúť, ak:

- sú pri obnovených stavebných konštrukciách, vymenených stavebných konštrukciách alebo novozhotovovaných stavebných konštrukciách splnené požiadavky tepelnoizolačných vlastností stavebných konštrukcií preukázaním hodnoty súčiniteľa prechodu tepla stavebných konštrukcií podľa slovenskej technickej normy,
- pri neobnovených stavebných konštrukciách a nevymenených stavebných konštrukciách sú splnené aspoň maximálne hodnoty súčiniteľa prechodu tepla stavebných konštrukcií podľa slovenskej technickej normy,
- na zateplenie rodinného domu uskutočnené tepelnoizolačným systémom na vonkajšiu tepelnú ochranu stien vydal vyhlásenie o parametroch výrobcu systému,
- kolaudačné rozhodnutie alebo iný doklad preukazuje, že rodinný dom bol daný do užívania aspoň 10 rokov pred realizáciou jeho zateplenia,
- celková podlahová plocha je najviac 150 m² pri jednopodlažnom rodinnom dome alebo 300 m² pri viacpodlažnom rodinnom dome,
- rodinný dom sa nachádza na území Slovenskej republiky,
- rodinný dom je využívaný výlučne na bývanie,
- žiadateľ čestne vyhlási, že práce zahrnuté do oprávnených nákladov boli začaté po 31. decembri 2014,
- na rodinný dom nebol poskytnutý príspevok podľa tohto zákona alebo podpora na zateplenie rodinného domu podľa osobitného predpisu,
- žiadosť o príspevok obsahuje predpísané náležitosti.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Gestorom zákona č. 555/2005 o energetickej hospodárnosti budov, a zároveň vykonávateľom tohto opatrenia je Ministerstvo dopravy SR.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti

Podstatnosť:

Opatrenie má legislatívny základ a zároveň je spojené s ingerenciou štátu v podobe príspevku zo strany štátu pre domácnosti v podobe 8 000 € na obnovu

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.2.6 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Bytové a rodinné domy – ECB (H006)

„Agregované opatrenia“ (pôvodne individuálne opatrenia zlúčené do jedného opatrenia, životnosť min. do roku 2030)

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu:

legislatívne / v zmysle § 54 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Cieľové odvetvia: Domácnosti

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Opatrenie je zamerané na rodinné domy a bytové budovy, ktorých nová výstavba sa vykoná nad úroveň platných minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov. Jeho vytvorením zanikli 3 opatrenia notifikované v aktualizácii Integrovaného národného energeticko – klimatického plánu SR:

1.6 Výstavba budov s takmer nulovou potrebou energie – Bytové a rodinné domy – ECB

1.4.2 Výstavba budov v nízkoenergetickom štandarde – Bytové domy – ECB

1.4.1 Výstavba budov v nízkoenergetickom štandarde – Rodinné domy – ECB

Cieľom je, pri výstavbe nových rodinných a bytových domov, dosiahnutie energetickej hospodárnosti nad rámec platných minimálnych požiadaviek na EHB podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

Základné údaje sú z energetických certifikátov nových rodinných/bytových domov zhromažďovaných v informačnom systéme INFOREG, ktorý prevádzkuje Ministerstvo dopravy SR. Úspora energie je určená ako rozdiel celkovej potreby energie pre rodinný/bytový dom podľa minimálnych požiadaviek v čase vydania stavebného povolenia a skutočnej potreby energie podľa energetického certifikátu budovy (ECB) vydaného ku kolaudácii stavby.

Pre stavebné povolenia vydané od 1.1.2021 sú minimálne požiadavky na úrovni hornej hranice energetickej triedy A0. V prípade uplatnenia výpočtu metódou pomerných úspor, sa

ako referenčná hodnota pre konkrétnu stavebnú sústavu použije normatívny ukazovateľ spotreby tepla¹.

Pre určenie nového stavu budovy sa využíva projektové hodnotenie celkovej potreby energie budovy, vypracované odborne spôsobilou osobou (projektantom) podľa technických noriem (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2) na základe navrhovaných tepelno-technických vlastností budovy, alebo výpočtom metódou pomerných úspor. Pri výpočte potreby energie sa používajú priemerné hodnoty pre dennostupne platné pre celé územie SR a iné technické koeficienty uvedené v príslušných technických normách (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2).

Pri výstavbe novej budovy sa musia dosiahnuť aspoň minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budovy podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov (ďalej len „zákon o EHB“) a vyhlášky MDV SR č. 364/2012 Z. z.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Gestorom zákona, na základe ktorého sa vykonáva certifikácia budov, je Ministerstvo dopravy SR. Za plnenie povinnosti vyplývajúcej zo zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov je zodpovedný vlastník budovy. Kontrola plnenia povinnosti je realizovaná v rámci vydávania stavebného povolenia (projektové energetické hodnotenie) a kolaudačného konania (ECB) príslušným stavebným úradom.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 4](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Je relevantná. Započítavané budú len úspory nad rámec minimálnych požiadaviek pre nové rodinné/bytové domy podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

Podstatnosť:

Predmetom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov je ustanoviť postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov. Výstavba budov uskutočnená nad rámec platných minimálnych požiadaviek na EHB významne prispieva k znižovaniu spotreby energie v sektore budov v budúcnosti.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

¹ Vyhláška Úradu pre reguláciu sieťových odvetví 328/2005 ktorou sa určuje spôsob overovania hospodárnosti prevádzky sústavy tepelných zariadení, ukazovatele energetickej účinnosti zariadení na výrobu tepla a distribúciu tepla, normatívne ukazovatele spotreby tepla, rozsah ekonomicky oprávnených nákladov na overenie hospodárnosti prevádzky sústavy tepelných zariadení a spôsob úhrady týchto nákladov. Normatívny ukazovateľ spotreby tepla na vykurovanie objektov je merná potreba tepla na 1 m² mernej plochy, ktorá zohľadňuje typ objektu, klimatické podmienky, charakter prevádzky a prevádzkové parametre porovnateľných objektov pri zabezpečení požadovanej teplotnej úrovne vykurovaných priestorov.

1.2.7 Obnova budov – Bytové a rodinné domy – ECB (H007)

Pôvodné individuálne opatrenia (životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne / v zmysle § 4 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
Cieľové odvetvia: Domácnosti
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>V zmysle zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov je energetická certifikácia povinná a) pre budovy alebo samostatné časti, ktoré sa predávajú alebo prenajímajú novému nájomcovi, b) pre budovy, v ktorých viac ako 250 m² celkovej podlahovej plochy užíva orgán verejnej moci a verejnosť ich často navštevuje, c) pri dokončení novej budovy alebo významnej obnovy existujúcej budovy; inak je dobrovoľná.</p> <p>Energetický certifikát je doklad vyhotovený odborne spôsobilou osobou na základe zákona 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov. Majiteľom nehnuteľností, ako aj potenciálnym kupujúcim alebo nájomcom, tak dáva transparentnú a zrozumiteľnú informáciu o tom, v akom stave sa je nehnuteľnosť z hľadiska energetickej hospodárnosti nachádza.</p> <p>Energetická certifikácia je však mimoriadnym motivačným nástrojom najmä pre majiteľov nehnuteľností, ktorí majú záujem svoje nehnuteľnosti predať alebo prenajať. Platí, že čím vyššia energetická trieda obnovej nehnuteľnosti, tým je nehnuteľnosť pre kupujúcich atraktívnejšia. So zvyšujúcou sa energetickou triedou stúpa aj tržová predajná cena resp. cena prenájmu nehnuteľnosti.</p> <p>Okrem toho, je v súčasnosti majiteľ nehnuteľnosti pri jej predaji zo zákona povinný mať a odovzdať kupujúcemu, energetický certifikát budovy (pri prenájme sa odovzdáva nájomníkovi iba kópia certifikátu). Už pri samotnej realitnej inzercii sa vyžaduje uvedenie energetickej triedy. Ak majiteľ nemá splnenú túto povinnosť, hrozí mu finančná pokuta. Kontrolným orgánom je štátna Slovenská obchodná inšpekcia. Výpočet úspor energie, ktorá sa započíta ako príspevok pre plnenie povinnosti podľa čl. 8 EED o energetickej efektívnosti sa vypočíta ako rozdiel medzi priemernou hodnotou potreby energie pre pôvodný stav budovy a hodnotou potreby energie uvedenej na energetickom certifikáte.</p> <p>Pri výpočte úspor energie sa použije priemerná hodnota potreby energie pre pôvodný stav budovy (na základe roku výstavby a vtedy platných technických noriem pre danú kategóriu budov). Priemerná hodnota pre pôvodný stav budovy je hodnota, ktorá zodpovedá hornej hranici energetickej triedy D (vyhláška MDV SR č. 364/2012 Z. z.).</p> <p>Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko nie sú k dispozícii údaje o pôvodnom stave obnovených budov a dodatočné zisťovanie údajov o spotrebe energie je náročné a neprímerane nákladné.</p> <p>Pri výpočte potreby energie sa používajú priemerné hodnoty pre dennostupne platné pre celé územie SR a iné technické koeficienty uvedené v príslušných technických normách (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2).</p>
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

<p>Gestorom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov na základe ktorého sa vykonáva certifikácia budov je Ministerstvo dopravy SR. Odborná spôsobilosť pre vydávanie energetických certifikátov je definovaná v § 6 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplnkovosť:</p> <p>Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti.</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov je legislatívnym základom energetickej certifikácie a tým aj základom pre dosiahnutie nárokových úspor energie pre dané opatrenie a ich započítavanie do plnenia povinnosti podľa čl. 8 EED.</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: 8,4% z dosiahnutých úspor energie</p>

1.2.8 Obmena bielej techniky, osvetlenia a ostatných spotrebičov (H008)

<p>„Agregované opatrenia“ (pôvodne individuálne opatrenia zlúčené do jedného opatrenia, životnosť min. do roku 2030)</p>
<p>Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: opatrenie má sčasti fiškálny a sčasti legislatívny charakter</p>
<p>Cieľové odvetvia: Domácnosti (časť spotrebiče), verejný sektor (časť osvetlenie)</p>
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>Opatrenie vzniklo zlúčením troch opatrení notifikovaných v aktualizácii Integrovaného národného energeticko – klimatického plánu SR, ktorý SR predložila Európskej komisii v auguste 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2.1 Obmena bielej techniky – CECED • 2.2 Úsporné osvetlenie – dobrovoľné dohody • 2.3.1 Obmena ostatných spotrebičov a regulačných zariadení v domácnostiach – Prostriedky dodávateľov energie <p>Cieľom opatrenia je podpora obmeny energeticky neúsporných spotrebičov za energeticky úspornejšie spotrebiče, odovzdanie energeticky náročnejšieho výrobku do elektroodpadu a evidencia obmeny do systému zberu údajov (napr. Envidom, CECED, a iné). Prevádzkovateľ systému zberu údajov poskytne dáta MH SR pre vyhodnocovanie úspor energie. Pokiaľ ide o časť opatrenia týkajúce sa osvetlenia, je cieľom dosiahnutie úspor elektrickej energie na prevádzku osvetlenia prostredníctvom dosiahnutia požiadaviek na údržbu svetelnej sústavy.</p>

Dôležitou súčasťou výmeny spotrebičov „staré za nové“ je poradenská činnosť, semináre, konferencie a informačné kampane týkajúce sa energeticky úsporných spotrebičov a vysvetlenie významu energetických štítkov. K celkovým úsporám opatrenia prispievajú aj EÚ legislatíva v oblasti ekodizajnu a štítkovania, ako aj zvýhodnenie od predajcov a výrobcov. Poradenstvo, informačné kampane a semináre sú financované ako zo strany štátu, tak aj zo strany komerčných spoločností, predovšetkým distribútorov spotrebičov na slovenský trh.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Ministerstvo hospodárstva SR ako gestor zákona 529/2010 o environmentálnom navrhovaní a používaní výrobkov (zákon o ekodizajne) a zákona 182/2011 o štítkovaní energeticky významných výrobkov a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Subjektom povereným na realizáciu informačných kampaní a poradenskej činnosti je Slovenská inovačná a energetická agentúra.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 6](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Doplnkovosť pre spotrebiče sa uplatňuje voči EÚ legislatíve (smernica 2009/125/EÚ o ekodizajne).

Podstatnosť:

Na základe zvyšovania povedomia o výhodách využívania energeticky menej náročných a zároveň najúčinnějších výrobkov zo strany združenia APPLIA, Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry a iných organizácií prostredníctvom informačných kampaní, poradenstva, seminárov a konferencií pre odbornú i laickú verejnosť je realizovateľnosť opatrenia značná. Informačné kampane sú financované prostredníctvom národného projektu „Žiť energiou“, jednak z vlastných prostriedkov APPLIA. Okrem toho existujú aj zvýhodnenia od predajcov a výrobcov. Iba vďaka uvedeným podporným opatreniam iniciovaným štátom boli investičné aktivity v oblasti spotrebičov výrazne akcelerované. Nakoľko sa opatrením znižuje spotreba elektriny, toto prispieva k úsporám energie na strane koncového odberateľa.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.2.9 Zelená domácnostiam (H009)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **fiškálne / Program Slovensko**

Cieľové odvetvia: **domácnosti**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Cieľom je znižovanie spotreby fosílnych palív prostredníctvom zvýšenia podielu využitia OZE v domácnostiach a s tým súvisiace znižovanie emisií skleníkových plynov. Mechanizmus podpory je založený na pridelovaní poukážok domácnostiam, prostredníctvom ktorých vznikne domácnostiam nárok na preplatenie časti nákladov súvisiacich s inštaláciou OZE. **V rámci opatrenia je alokovaná aj finančná čiastka na podporu domácností ohrozených energetickou chudobou.** Podpora je určená pre rodinné aj bytové domy. Základné podmienky podpory pre rodinné domy sú:

- Predmetom podpory inštalácie malých zariadení na využívanie OZE sú fotovoltaické panely, veterné turbíny, slnečné kolektory, kotly na spaľovanie biomasy vo forme peliet, tepelné čerpadlá
- Oprávneným subjektom na poskytnutie príspevku je fyzická osoba, ktorá je vlastníkom rodinného domu, resp. ktorá je bezpodielovým vlastníkom rodinného domu, prípadne je podielovým vlastníkom a je oprávnená rozhodovať o hospodárení so spoločnou vecou podľa väčšiny ich podielu
- Nehnuteľnosť musí byť evidovaná v Katastri nehnuteľností Slovenskej republiky ako rodinný dom, rozostavaný rodinný dom, respektíve iná budova, ktorá slúži na rodinné bývanie a žiadateľ má v nej trvalý pobyt
- Inštaláciu musí vykonať oprávnený zhotoviteľ, ktorý má so SIEA podpísanú zmluvu najneskôr k termínu podania žiadosti o preplatenie poukážky. Inštalované zariadenie sa musí nachádzať v zozname oprávnených zariadení najneskôr k termínu podania žiadosti o preplatenie poukážky.
- Pomoc je určená pre domácnosti, preto nehnuteľnosť nesmie byť vo vlastníctve alebo spoluvlastníctve právnickej osoby a nesmie byť vedená v obchodnom majetku akéhokoľvek podnikateľského subjektu. Stanovené sú aj podmienky, za akých je možné získať podporu pre nehnuteľnosť, v ktorej je vykonávaná hospodárska činnosť, týkajú sa predovšetkým prenájmu a účtovania nákladov na energiu.

Základné podmienky podpory pre bytové domy:

- Predmetom podpory inštalácie malých zariadení na využívanie OZE sú fotovoltaické panely, slnečné kolektory, kotly na spaľovanie biomasy vo forme peliet a tepelné čerpadlá
- Oprávneným subjektom na poskytnutie príspevku je spoločenstvo vlastníkov bytov a nebytových priestorov v bytovom dome podľa zákona číslo 182/1993 Z. z. o vlastníctve bytov a nebytových priestorov v platnom znení, vlastníci bytov a nebytových priestorov v bytovom dome zastúpení správcom bytového domu, s ktorým majú vlastníci bytov a nebytových priestorov v bytovom dome uzavretú zmluvu o výkone správy podľa zákona č. 182/1993 Z. z.
- Bytový dom musí byť evidovaný v Katastri nehnuteľností Slovenskej republiky.
- Inštaláciu musí vykonať oprávnený zhotoviteľ, ktorý má so SIEA podpísanú zmluvu najneskôr k termínu podania žiadosti o preplatenie poukážky. Inštalované zariadenie sa musí nachádzať v zozname oprávnených zariadení najneskôr k termínu podania žiadosti o preplatenie poukážky.
- Pomoc je určená pre domácnosti, preto bytový dom ani žiaden byt alebo nebytový priestor nesmú byť vo vlastníctve alebo spoluvlastníctve právnickej osoby, s výnimkou právnickej osoby, ktorou je obec alebo vyšší územný celok. Byt ani nebytový priestor nesmie byť vedený v obchodnom majetku akéhokoľvek podnikateľského subjektu.

<ul style="list-style-type: none"> • V bytovom dome pripojenom na systém centralizovaného zásobovania teplom nemôže dôjsť inštaláciou zariadenia k porušeniu podmienok skončenia odberu tepla podľa §20 Zákona č. 657/2004 Z.z. o tepelnej energetike. • Súčasťou žiadosti o preplatenie poukážky musí byť energetický audit s predpísanými náležitosťami.
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:</p> <p>Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA)</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 5</p>
<p>Miera poklesu úspor energie v čase: Metodika pre výpočet úspor energie č. 5</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplňkovosť:</p> <p>Započítané úspory energie budú ekvivalentné množstvu vyrobenej energie, čo predstavuje čistú úsporu fosílnych palív. Započítavanie úspor je v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. k) a l)</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe:</p> <p>16,3% z celkového množstva dosiahnutých úspor energie. Podiel zodpovedá alokácii určenej na podporu domácností ohrozených energetickou chudobou z celkovej finančnej alokácie na dané opatrenie.</p>

1.3 Obchod a služby

1.3.1 Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov (S001)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / OP KŽP (2021 – 2023) / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Bude sa podporovať obnova verejných budov s uplatňovaním princípu prvoradosti energetickej efektívnosti (Annex, kapitola 4.4. Buildings, Commission Recommendation (EU) 2021/1749 of 28 September 2021 on Energy Efficiency First: from principles to practice — Guidelines and examples for its implementation in decision-making in the energy sector and beyond) s cieľom znížiť konečnú energetickú spotrebu v budovách.

Tam, kde je to relevantné a realizovateľné, bude súčasťou obnovy aj inštalácia OZE a uplatnenie prvkov na ochranu biodiverzity a zelenej infraštruktúry na podporu adaptácie na zmenu klímy, tzv. zelené opatrenia ako napr. zelené strechy, zelené steny, zadržiavanie a využívanie dažďovej vody a aplikovanie princípov iniciatívy „Nový Európsky Bauhaus“.

Oprávnené budú výdavky na prípravné investičné práce vrátane energetických auditov a certifikátov, príslušných štúdií a projektovej dokumentácie potrebnej na obnovu budov. Plnenie cieľa sa bude realizovať najmä prostredníctvom podpory zlepšovania energetickej hospodárnosti a obnovy verejných budov.

Pri obnove budov bude naďalej prioritou energetická efektívnosť a pokrývanie energetickej spotreby z environmentálne udržateľných zdrojov s prihliadnutím na bezpečnosť zásobovania energiou.

Požadovaná bude minimálne stredná úroveň obnovy budovy (úspora primárnej energie 30 % až 60 %), pričom intenzita podpory bude zohľadňovať úsporu primárnej energie tak, že podiel uznaných oprávnených výdavkov projektu bude variovať od 85% v prípade úspory 30%, do 100% v prípade úspory viac ako 60%. Rovnako bude nevyhnutnou požiadavkou dodržať kvalitu vnútorného prostredia zabezpečením požadovanej výmeny vnútorného vzduchu alebo aj ďalšími opatreniami zlepšujúcimi vnútorné prostredie.

Oprávnené budú aj výdavky na debarierizačné opatrenia a infraštruktúru pre elektromobilitu. S cieľom zefektívniť prevádzku budov a maximalizovať využitie potenciálu úspor energie bude predmetom podpory aj zavádzanie energetického manažmentu, monitoring prevádzkových údajov vrátane technickej podpory dodávateľa po dobu udržateľnosti projektu. Podpora pre inštaláciu zariadení na využitie OZE súvisiacu s obnovou budovy bude financovaná z opatrenia 2.2.2 v rámci jednej výzvy so samostatnou alokáciou.

Hlavné cieľové skupiny: subjekty verejnej správy; mimovládne neziskové organizácie; cirkvi a náboženské spoločnosti (právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkvi alebo náboženskej spoločnosti) v prípade vo výzve špecifikovaných činností.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA)

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:
Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti
Podstatnosť:
Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.2 Obnova verejných historických a pamiatkovo chránených budov (S002)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Plán obnovy a odolnosti
Cieľové odvetvia: verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Podpora je poskytovaná na obnovu verejných budov vo vlastníctve / správe / výhradnom užívaní, ktoré sú zároveň historickými alebo pamiatkovo chránenými budovami. Historické a pamiatkovo chránené verejné budovy patria medzi budovy s najhoršou energetickou hospodárnosťou a vyžadujú si individuálny prístup na zachovanie a ochranu ich kultúrnej hodnoty a dedičstva. Cieľom investície je zlepšiť energetickú hospodárnosť a stavebnotechnický stav historických a pamiatkovo chránených verejných budov a zároveň chrániť ich historickú a kultúrnu hodnotu a zlepšiť ich prístupnosť. Z celkového cieľa obnoviť 104 024 m² sa obnoví aspoň 93 622 m² podlahovej plochy historických a pamiatkovo chránených verejných budov, pričom sa dosiahnu úspory primárnej energie v priemere aspoň na úrovni 30 %. Očakáva sa, že investícia povedie k obnove približne 100 budov a bude ju sprevádzať informačná kampaň. Úspory energie sa budú monitorovať a overovať na základe energetických certifikátov. Investičné opatrenia súvisiace s obnovou budov budú v súlade s požiadavkami vyplývajúcimi zo zásady „výrazne nenarušiť“, a to vrátane predchádzania vzniku stavebného a demolačného odpadu a ich recyklácie a systému výmeny kotlov, ktorý bude predstavovať malú časť celkového programu obnovy budov. Implementácia tejto investície sa dokončí do 30. júna 2026.</p> <p>Cieľom je financovať 100% oprávnených nákladov, pričom sa bude zohľadňovať ich vplyv na zlepšenie EHB, limity na 1m² celkovej podlahovej plochy budov a maximálnej výšky podpory na jeden projekt.</p> <p>Hlavné cieľové skupiny / oprávnení žiadatelia: Správca majetku štátu resp. správca majetku štátu podľa osobitného predpisu Obec / mesto / mestská časť / VÚC alebo nimi zriadené rozpočtové a príspevkové organizácie Verejnoprávne inštitúcie, verejné výskumné inštitúcie, Slovenský červený kríž.</p>
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA), implementácia opatrenia je v gescii Ministerstva dopravy SR
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť: Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti
Podstatnosť: Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.3 Rýchle opatrenia: znižovanie energetickej náročnosti verejných budov (S003)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Plán obnovy a odolnosti
Cieľové odvetvia: verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Cieľom je zníženie spotreby energie prostredníctvom rýchlo realizovateľných a procesne nenáročných stavebno-technických alebo technologických opatrení dosiahnutie obnovy 184 000 metrov štvorcových celkovej podlahovej plochy vo verejných budovách. Ide o nasledovné opatrenia. Oprávnené subjekty: <ul style="list-style-type: none"> • subjekty štátnej správy – ústredné orgány štátnej správy, ostatné ústredné orgány štátnej správy, štátne rozpočtové organizácie a štátne príspevkové organizácie; • ostatné subjekty verejnej správy, konkrétne: subjekty územnej samosprávy – obce a vyššie územné celky a nimi zriadené rozpočtové organizácie a príspevkové organizácie; verejnoprávne inštitúcie; verejné výskumné inštitúcie; • subjekty mimo pravidiel štátnej pomoci, konkrétne: neziskové organizácie poskytujúce všeobecne prospešné služby; cirkvi a náboženské spoločnosti; Oprávnené aktivity:

<ul style="list-style-type: none"> • Energetická efektívnosť: Výmena otvorových konštrukcií; Zateplenie podlahy nevykurovaného podkrovia; Zateplenie plochej strechy; Modernizácia vnútorného osvetlenia; Inštalácia termostatických hlavíc / ventilov; • OZE: Inštalácia solárnych termických systémov. <p>Kombináciou navrhovaných opatrení je možné dosiahnuť úsporu vo výške 10 – 20 % energie. Každá budova je však špecifická, každá budova má nedostatok v iných oblastiach, a niektoré budovy majú obmedzené možnosti úspory, preto je nutné, aby správca zvolil vlastnú kombináciu možných opatrení. Realizáciou rýchlych opatrení by nemalo dochádzať k zablokovaniu hĺbkovej či komplexnej obnovy v budúcnosti..</p> <p>Schéma financovania: príspevok na vybrané opatrenia formou grantovej podpory vo výške 100% z celkovej výšky oprávnených nákladov stanovených pre jednotlivé opatrenia.</p>
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:</p> <p>Koordinátorom prípravy opatrenia je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA), implementácia opatrenia je v gescii Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry (SIEA)</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3</p>
<p>Dvojité započítanie:</p> <p>Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplnkovosť:</p> <p>Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: 0%</p>

1.3.4 Obnova verejných budov prostredníctvom Envirof fondu (S004)

Pôvodné individuálne opatrenia (životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Environmentálny fond
Cieľové odvetvia: Verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Environmentálny fond (ďalej Envirofond) je primárne zriadený za účelom uskutočňovania štátnej podpory starostlivosti o životné prostredie a tvorbu životného prostredia na princípoch trvalo udržateľného rozvoja. Hlavným poslaním Envirofonde je poskytovanie finančných prostriedkov žiadateľom vo forme dotácií alebo úverov na podporu projektov v rámci činností zameraných na dosiahnutie cieľov štátnej environmentálnej politiky na celoštátnej, regionálnej alebo miestnej úrovni.

Zoznam činností oprávnených pre započítavanie úspor energie do plnenia povinnosti podľa čl. 8 EED:

- podpora projektov zameraných na účely reálne dosiahnuteľných a merateľných úspor emisií skleníkových plynov,
- modernizácia zariadení s cieľom úspory energie na strane spotrebiteľa,
- zvyšovanie energetickej účinnosti existujúcich budov vrátane zateplovania,
- podpora prechodu k formám dopravy s nízkymi emisiami a prechodu z individuálnej dopravy k verejnej doprave,
- zníženie tepelných strát v rozvodoch tepelných médií v systémoch centralizovaného zásobovania teplom
- zvyšovanie energetickej účinnosti technologických celkov a jednotlivých zariadení

Poskytovanie prostriedkov fondu a spôsob ich použitia upravujú najmä §4, 6, 7, 8 a 9 zákona 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde. Výhodiskom pre poskytovanie podpory formou dotácie alebo úveru žiadateľom je každoročné zverejnenie špecifikácie podpory činností formou dotácie/úveru, na ktoré môžu žiadatelia predkladať žiadosti. Špecifikácia činností môže byť rozšírená o nové činnosti (musia byť v súlade so zákonom o fonde) na základe návrhu Rady Environmentálneho fondu.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Gestorom zákona č. 587/2004 Z. z. o Environmentálnom fonde je Ministerstvo životného prostredia SR. Aktivity uvedené v popise opatrenia sú realizované priamo Environmentálnym fondom.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti, resp. Ako rozdiel medzi spotrebou energie pred zavedením opatrenia a po jeho realizácii.

Podstatnosť:

Vzhľadom na to, že opatrenie má legislatívny základ a zároveň finančne prispieva na konkrétne projekty s cieľom zníženia spotreby energie u subjektov, ktoré by tieto opatrenia bez príspevku z verejných zdrojov nerealizovali, je podmienka podstatnosti považovaná za splnenú.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.5 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Verejné budovy nekomerčné – ECB (S005)

Pôvodné individuálne opatrenia (životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne / v zmysle § 4 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov
Cieľové odvetvia: Verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Cieľom je, pri výstavbe nových budov vo verejnom sektore (napr. administratívne budovy, školy, zdravotnícke zariadenia a pod.), dosiahnutie energetickej hospodárnosti nad rámec minimálnych požiadaviek podľa všeobecne záväzných právnych predpisov. Pre určenie nového stavu budovy sa využíva projektové hodnotenie celkovej potreby energie budovy, vypracované odborne spôsobilou osobou (projektantom) podľa technických noriem (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2) na základe navrhovaných tepelno-technických vlastností budovy, alebo výpočtom metódou pomerných úspor. Pri výpočte potreby energie sa používajú priemerné hodnoty pre dennostupne platné pre celé územie SR a iné technické koeficienty uvedené v príslušných technických normách (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2). Nová budova musí spĺňať minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budovy podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a vyhlášky MDV SR č. 364/2012 Z. z.
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci: Gestorom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov na základe ktorého sa vykonáva certifikácia budov je Ministerstvo dopravy SR. Za plnenie povinnosti vyplývajúcej zo zákona je zodpovedný vlastník budovy. Kontrola plnenia povinnosti je realizovaná v rámci vydávania stavebného povolenia a kolaudačného konania príslušným stavebným úradom.
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 4
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 97)
Doplnkovosť: Je relevantná. Započítavané budú len úspory energie dosiahnuté nad rámec triedy A0 pre nové verejné budovy komerčného charakteru podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.
Podstatnosť:

Predmetom zákona je ustanoviť postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov. Výstavba budovy nad rámec platných minimálnych požiadaviek na energetickú hospodárnosť budov predstavuje dodatočné úspory prispievajúce k znižovaniu spotreby energie v sektore budov.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.6 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Súkromné budovy komerčné – ECB (S006)

„Agregované opatrenia“ (pôvodne individuálne opatrenia zlúčené do jedného opatrenia, životnosť min. do roku 2030)

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu:

legislatívne / v zmysle § 4 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Cieľové odvetvia: Obchod a služby

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Opatrenie vzniklo zlúčením 6 opatrení notifikovaných v aktualizácii Integrovaného národného energeticko – klimatického plánu SR, ktorý SR predložila Európskej komisii v auguste 2023:

- 1.5.2 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Administratívne budovy – Súkromné – ECB
- 1.5.3 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Školy – Súkromné – ECB
- 1.5.4 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Zdravotnícke zariadenia – Súkromné – ECB
- 1.5.5 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Hotely a reštaurácie – ECB
- 1.5.6 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Športové budovy – Súkromné – ECB
- 1.5.7 Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Maloobchod a veľkoobchod – ECB

Cieľom je, pri výstavbe nových zariadení, ako napr. administratívne budovy, školy, zdravotnícke zariadenia, hotely a reštaurácie, športové budovy, maloobchod a veľkoobchod, dosiahnutie energetickej hospodárnosti nad rámec minimálnych požiadaviek podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.

Pre určenie nového stavu budovy sa využíva projektové hodnotenie celkovej potreby energie budovy, vypracované odborne spôsobilou osobou (projektantom) podľa technických noriem (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2) na základe navrhovaných tepelno-technických vlastností budovy, alebo výpočtom metódou pomerných úspor. Pri výpočte potreby energie sa používajú priemerné hodnoty pre dennostupne platné pre celé územie SR a iné technické koeficienty uvedené v príslušných technických normách (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2).

<p>Pri výstavbe novej budovy sa musia dosiahnuť aspoň minimálne požiadavky na energetickú hospodárnosť budovy podľa zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a vyhlášky MDV SR č. 364/2012 Z. z.</p>
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:</p> <p>Gestorom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov na základe ktorého sa vykonáva certifikácia budov je Ministerstvo dopravy SR. Za plnenie povinnosti vyplývajúcej zo zákona je zodpovedný vlastník budovy. Kontrola plnenia povinnosti je realizovaná v rámci vydávania stavebného povolenia a kolaudačného konania príslušným stavebným úradom.</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 4</p>
<p>Dvojité započítanie:</p> <p>Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplnkovosť:</p> <p>Je relevantná. Započítavané budú len úspory nad rámec minimálnych požiadaviek pre nové verejné budovy komerčného charakteru podľa všeobecne záväzných právnych predpisov.</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Predmetom zákona je ustanoviť postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov. Výstavba budov uskutočnená nad rámec platných minimálnych požiadaviek na EHB významne prispieva k znižovaniu spotreby energie v sektore budov v budúcnosti.</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: 0%</p>

1.3.7 Obnova budov – Verejné budovy nekomerčné – ECB (S007)

<p>„Agregované opatrenia“ (pôvodne individuálne opatrenia zlúčené do jedného opatrenia, životnosť min. do roku 2030)</p>
<p>Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / legislatívne / v zmysle § 4 zákona č. 555/2005 o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov</p>
<p>Cieľové odvetvia: Verejný sektor</p>
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>Opatrenie vzniklo zlúčením troch opatrení notifikovaných v aktualizácii Integrovaného národného energeticko – klimatického plánu SR, ktorý SR predložila Európskej komisii v auguste 2023:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 3.31 Obnova budov – Školy – Verejné – ECB • 3.32 Obnova budov – Zdravotnícke zariadenia – Verejné – ECB • 3.33 Obnova budov – Administratívne budovy – Verejné – ECB

Výpočet úspor energie, ktorá sa započíta ako príspevok pre plnenie povinnosti podľa čl. 8 EED o energetickej efektívnosti sa vypočíta ako rozdiel medzi priemernou hodnotou potreby energie pre pôvodný stav budovy a hodnotou potreby energie uvedenej na energetickom certifikáte.

Opatrenie sa vzťahuje na všetky budovy verejného sektora, ktoré spĺňajú podmienky uvedené v § 5, ods. 2 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.

Pri výpočte úspor energie sa použije priemerná hodnota potreby energie pre pôvodný stav budovy (na základe roku výstavby a vtedy platných technických noriem pre danú kategóriu budov). Priemerná hodnota pre pôvodný stav budovy je hodnota, ktorá zodpovedá hornej hranici energetickej triedy D (vyhláška MDV SR č. 364/2012 Z. z.).

Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko nie sú k dispozícii údaje o pôvodnom stave obnovených budov a dodatočné zisťovanie údajov o spotrebe energie je náročné a neprímerane nákladné.

Pri výpočte potreby energie sa používajú priemerné hodnoty pre dennostupne platné pre celé územie SR a iné technické koeficienty uvedené v príslušných technických normách (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2).

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Gestorom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov na základe ktorého sa vykonáva certifikácia budov je Ministerstvo dopravy SR. Odborná spôsobilosť pre vydávanie energetických certifikátov je definovaná v § 6 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti.

Podstatnosť:

Predmetom opatrenia sú budovy vo vlastníctve ústredných orgánov štátnej správy, ostatných ústredných orgánov štátnej správy, vyšších územných celkov ako aj samospráv, u ktorých je financovanie obnovy zabezpečené v plnom rozsahu z verejných zdrojov. Dosiahnutie nárokových úspor energie nie je možné bez ingerencie povereného subjektu alebo vykonávajúceho orgánu verejnej moci.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.8 Obnova budov – Verejné budovy komerčné – ECB (S008)

„Agregované opatrenia“ (pôvodne individuálne opatrenia zlúčené do jedného opatrenia, životnosť min. do roku 2030)
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne / v zmysle § 4 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
Cieľové odvetvia: Obchod a služby
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Opatrenie vzniklo zlúčením 5 opatrení notifikovaných v aktualizácii Integrovaného národného energeticko – klimatického plánu SR, ktorý SR predložila Európskej komisii v auguste 2023: <ul style="list-style-type: none">• 1.3.1 Obnova budov – Administratívne budovy – Súkromné – ECB• 1.3.2 Obnova budov – Školy – Súkromné – ECB• 1.3.4a Obnova budov – Hotely a reštaurácie – ECB• 1.3.5 Obnova budov – Maloobchod a veľkoobchod – ECB• 1.3.6 Obnova budov – Športové budovy – Súkromné – ECB V zmysle zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov je energetická certifikácia povinná a) pre budovy alebo samostatné časti, ktoré sa predávajú alebo prenajímajú novému nájomcovi, b) pre budovy, v ktorých viac ako 250 m ² celkovej podlahovej plochy užíva orgán verejnej moci a verejnosť ich často navštevuje, c) pri dokončení novej budovy alebo významnej obnovy existujúcej budovy; inak je dobrovoľná. Výpočet úspor energie, ktorá sa započíta ako príspevok pre plnenie povinnosti podľa čl. 8 EED o energetickej efektívnosti sa vypočíta ako rozdiel medzi priemernou hodnotou potreby energie pre pôvodný stav budovy a hodnotou potreby energie uvedenej na energetickom certifikáte. Opatrenie sa vzťahuje na administratívne budovy, hotely a reštaurácie, maloobchod a veľkoobchod a športové budovy. Pri výpočte úspor energie sa použije priemerná hodnota potreby energie pre pôvodný stav budovy (na základe roku výstavby a vtedy platných technických noriem pre danú kategóriu budov). Priemerná hodnota pre pôvodný stav budovy je hodnota, ktorá zodpovedá hornej hranici energetickej triedy D (vyhláška MDV SR č. 364/2012 Z. z.). Použitie odhadov je nevyhnutné, nakoľko nie sú k dispozícii údaje o pôvodnom stave obnovených budov a dodatočné zisťovanie údajov o spotrebe energie je náročné a neprímerane nákladné. Pri výpočte potreby energie sa používajú priemerné hodnoty pre dennostupne platné pre celé územie SR a iné technické koeficienty uvedené v príslušných technických normách (najmä STN EN ISO 13790/NA, STN EN 15603, STN 730540-2+Z1+Z2).
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

<p>Gestorom zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov, na základe ktorého sa vykonáva certifikácia budov je Ministerstvo dopravy SR. Odborná spôsobilosť pre vydávanie energetických certifikátov je definovaná v § 6 zákona č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov.</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplnkovosť:</p> <p>Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti.</p>
<p>Podstatnosť:</p> <p>Predmetom zákona je ustanoviť postupy a opatrenia na zlepšenie energetickej hospodárnosti budov. Obnova existujúcich budov, vzhľadom na ich podiel na celkovom fonde budov, je nevyhnutným predpokladom pre znižovanie spotreby energie v sektore budov. Absencia zákona a súvisiacej legislatívy v oblasti obnovy by viedla k výrazne nižšej motivácii vlastníkov nehnuteľností realizovať opatrenia energetickej efektívnosti pri predaji resp. prenájme nehnuteľností.</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: 0%</p>

1.3.9 Poskytovanie GES– Verejný sektor (S009)

<p>Pôvodné individuálne opatrenia (životnosť min. do roku 2030)</p>
<p>Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne / v zmysle zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti - § 15 až § 19</p>
<p>Cieľové odvetvia: Verejný sektor</p>
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>Garantovaná energetická služba (GES) je obchodný model pre zabezpečenie modernizácie budov alebo energetických zariadení, ktorý umožňuje využitie budúcich úspor energie a tým aj nákladov na energiu, vrátane prevádzkových nákladov, na splácanie investičných nákladov súvisiacich s modernizáciou a obnovou verejnej budovy. Ďalšou z možností je obnova verejného osvetlenia. Východiskovou legislatívou je zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a vyhláška Ministerstva hospodárstva SR č. 99/2015 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti pri poskytovaní podpornej energetickej služby a garantovanej energetickej služby.</p> <p>Koncepcia rozvoja GES vo verejnej správe Slovenskej republiky z dielne MF SR a MH SR implementuje „Eurostat guidance note“ a „Guide for statistical treatment for EPC“. Obsahuje postupy GES pre verejný sektor a vzorovú zmluvu. Obsah a podrobnosti zmluvy o energetickej efektívnosti pre verejný sektor sú v § 18 zákona 321/2014. Hlavné atribúty vzorovej zmluvy pre GES vo verejnom sektore odobrenej Eurostatom sú:</p>

- Trvanie zmluvy je minimálne 8 rokov
- Oprávnená je iba inštalácia aktív prinášajúcich úspory energie
- Na pokrytie prevádzkových platieb je možné využiť iba úspory energie
- Prevádzkové platby nesmú prevyšovať úspory – celkovo – aj po jednotlivých rokoch
- Poskytovateľ GES zodpovedá za zabezpečenie prevádzkyschopnosti aktív počas celého trvania zmluvy
- Musí byť možnosť upraviť platby klienta v prípade nedosahovania úspor
- Pri delení nadúspor musia ísť minimálne 2/3 poskytovateľovi GES

V §15 až 19 zákona č. 321/2014 sú nastavené pravidlá pre celý systém energetických služieb v SR. Sú vytvorené odborne spôsobilé osoby, definovaný obsah vzorovej zmluvy GES pre verejný sektor, požiadavky na podnikanie pri GES a viazaná živnosť, a poskytovanie informácii do MSEE.

Uznesením vlády SR sa zriadila technická asistencia pre verejnú správu na posúdenie vhodnosti GES pre verejné budovy. Do októbra 2025 bude zriadená povinnosť posúdenia každej verejnej budovy s CPP nad 750m² podľa požiadaviek EED a zriadi sa zoznam prebiehajúcich GES.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Gestorom zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti, na základe ktorého sa vykonáva GES, je Ministerstvo hospodárstva SR. Poskytovatelia GES sú evidovaní v zozname poskytovateľov GES, ktorý vedie a aktualizuje Ministerstvo hospodárstva SR a v budúcnosti SIEA. Vykonávajúce subjekty sú subjekty verejnej správy a poskytovatelia GES. Je možné financovanie treťou stranou. Je zavedené vzdelávanie odborne spôsobilých osôb.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 3](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti.

Podstatnosť:

Bez prijatej legislatívy by implementácie GES vo verejnom sektore nebola možná. Vytvorenie metodiky spoločného financovania za účelom využitia súkromného kapitálu pri obnove verejných budov. Podmienky pre podnikanie. Viazaná živnosť.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.10 Obnova budov mimo cieľa politiky 2 - Zelenšia nízkouhlíková Európa (P SK) (S010)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Bude sa podporovať obnova verejných budov z politických cieľov 1 – 5 Programu Slovensko s výnimkou opatrenia „Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov“ z politického cieľa 2. Úspory energie sa očakávajú z programu IROP, v rámci ktorého sú alokované finančné prostriedky prioritne na vybavenie učební a laboratórií. V prípade, ak budú tieto činnosti spojené aj s úsporou energie, budú tieto úspory (v prípade dostupnosti údajov) zmonitorované a započítané do plnenia cieľov. Očakáva sa tiež príspevok z obnovy kultúrnych pamiatok, na ktoré je vyčlenených 120 mil. €, ako aj z obnovy resp. výstavby centier zdravotnej starostlivosti. Je predpoklad, že k úsporám prispievajú aj opatrenia realizované prostredníctvom politického cieľa 5. Zoznam oprávnených výdavkov bude uvedený v príslušných výzvach.</p> <p>Hlavné cieľové skupiny: subjekty verejnej správy; mimovládne neziskové organizácie; cirkvi a náboženské spoločnosti (právnické osoby, ktoré odvodzujú svoju právnu subjektivitu od cirkvi alebo náboženskej spoločnosti) v prípade vo výzve špecifikovaných činností.</p>
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci: <p>Koordinátorom prípravy je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii rezortov zastrešujúcich konkrétne opatrenia v Programe Slovensko, v rámci ktorých bude obnova budov realizovaná.</p>
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplňkovosť: <p>Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti</p>
Podstatnosť: <p>Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022</p>
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.11 Obnova budov mimo oblasti zelenej ekonomiky (POO) (S011)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fíškálne / Plán obnovy a odolnosti
Cieľové odvetvia: verejný sektor
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>Úspory energie budú započítavané z nasledovných komponentov:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 – Dostupnosť, rozvoj a kvalita inkluzívneho vzdelávania – Reforma 1: Zabezpečenie podmienok na implementáciu povinného predprimárneho vzdelávania pre deti od 5 rokov a zavedenie právneho nároku na miesto v materskej škole alebo v iných poskytovateľov predprimárneho vzdelávania od 3 rokov. • 7 – Vzdelávanie pre 21. storočie – Investícia 2: Dobudovanie školskej infraštruktúry • 8 – Zvýšenie výkonnosti slovenských vysokých škôl – Investícia 1: podpora pri strategickom rozvoji vysokých škôl • 11 – Moderná a dostupná zdravotná starostlivosť – Investícia 2: Nová sieť nemocníc – výstavba, rekonštrukcie a vybavenie • 11 – Moderná a dostupná zdravotná starostlivosť – Investícia 4 Výstavba a obnova staníc záchranej zdravotnej služby (ZZS) • 12 – Humánna, moderná a dostupná starostlivosť o duševné zdravie • 12 – Humánna, moderná a dostupná starostlivosť o duševné zdravie – Investícia 7: Humanizácia oddelení v ústavnej starostlivosti • 13 – Dostupná a kvalitná dlhodobá sociálno -zdravotná starostlivosť – Investícia 1: Rozšírenie kapacít komunitnej sociálnej starostlivosti • 13 – Dostupná a kvalitná dlhodobá sociálno-zdravotná starostlivosť • 15 - Reforma justície - Investícia 1: Reforma súdnej mapy - reorganizácia súdov - Rekonštrukcie budov • 16 - Boj proti korupcii a praniu špinavých peňazí - Investícia 2: Vybavenie a digitalizácia Policajného zboru – Obnova Budov • 16 - Boj proti korupcii a praniu špinavých peňazí - Investícia 3: Modernizácia hasičského a záchranného systému - obnova budov hasičských staníc <p>Podpora bude môcť byť poskytnutá na obnovu verejných budov vo vlastníctve / správe / výhradnom užívaní. Úspory energie sa budú monitorovať a overovať na základe energetických certifikátov. Investičné opatrenia súvisiace s obnovou budov budú v súlade s požiadavkami vyplývajúcimi zo zásady „výrazne nenarušiť“, a to vrátane predchádzania vzniku stavebného a demolačného odpadu a ich recyklácie a systému výmeny kotlov, ktorý bude predstavovať malú časť celkového programu obnovy budov. Implementácia tejto investície sa dokončí do 30. júna 2026.</p> <p>Cieľom je financovať 100% oprávnených nákladov, pričom sa bude zohľadňovať ich vplyv na zlepšenie EHB, limity na 1m² celkovej podlahovej plochy budov a maximálnej výšky podpory na jeden projekt.</p> <p>Hlavné cieľové skupiny / oprávnení žiadatelia: Správca majetku štátu resp. správca majetku štátu podľa osobitného predpisu Obec / mesto / mestská časť / VÚC alebo nimi zriadené rozpočtové a príspevkové organizácie Verejnoprávne inštitúcie, verejné výskumné inštitúcie, Slovenský červený kríž.</p>

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:
Koordinátorom je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA), implementácia opatrenia je v gescii rezortov zastrešujúcich komponent, v rámci ktorého bude obnova budov realizovaná.
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť: Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti
Podstatnosť: Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.12 Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov – Podpora čistej energie (S012)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Fond spravodlivej transformácie je súčasťou Programu Slovensko. Z toho dôvodu sa budú uplatňovať rovnaké princípy, podmienky a pravidlá ako pri opatrení „Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov“. Akékoľvek výnimky a odchýlky budú uvedené v jednotlivých výzvach. Intervencia: Obnova zameraná na energetickú efektívnosť alebo opatrenia zamerané na energetickú efektívnosť verejnej infraštruktúry, demonštračné projekty a podporné opatrenia v súlade s kritériami energetickej efektívnosti Aktivita: Zvýšenie energetickej efektívnosti verejných budov vrátane podpory inteligentných opatrení a inovatívnych riešení.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci: Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Slovenská inovačná a energetická agentúra, implementácia opatrenia je taktiež v gescii Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 3
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť: Nie je relevantná. Úspory budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. c) EED o energetickej efektívnosti
Podstatnosť: Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.3.13 Reforma spravovania budov verejného sektora (S013)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívno- fiškálne / Plán obnovy a odolnosti
Cieľové odvetvia: verejný sektor
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Cieľom je vytvoriť rámec pre efektívne spravovanie budov štátnej správy , najmä prostredníctvom lepšieho energetického manažmentu, efektívnejšieho využívania dostupných priestorov budov a strategického a prioritného plánovania obnovy a výstavby budov. Reforma bude zahŕňať prípravu stratégie spravovania budov štátnej správy, v ktorej sa vymedzia nástroje a postupy na i) optimalizáciu fondu budov štátnej správy a jeho efektívnejšie využívanie; ii) zvyšovanie energetickej efektívnosti, dosahovanie úspor energie a zvyšovanie využívania energie z obnoviteľných zdrojov a riešení šetrných k životnému prostrediu a iii) zníženie celkových nákladov spojených s užívaním budov. Súčasťou stratégie bude mapovanie súčasných regulačných, finančných a prevádzkových rámcov pre štátne budovy a vláda ju prijme v 2. štvrtroku 2025. Stratégia bude zahŕňať štúdiu na zmapovanie systémov a nástrojov na podporu obnovy, návrhy na ich optimalizáciu a odporúčania týkajúce sa postupov hĺbkovej obnovy a energetického manažmentu (napr. využívanie zmlúv o energetickej efektívnosti a finančných nástrojov).

Na základe plánu a záverov sformulovaných v stratégii sa reformou zriadi ústredný koordinačný orgán pre administratívne budovy štátnej správy, ktorý bude predovšetkým zabezpečovať rozvoj a spravovanie nehnuteľností, politiky obnovy, politiky v oblasti prenájmu a vlastníctva, správu zariadení a usmernenia v oblasti energetického manažmentu. Činnosť centrálného koordinátora sa začne do 2. štvrťroka 2026. Implementácia tejto reformy sa dokončí do 2. štvrťroka 2026. Podmienkou je zabezpečenie súladu s požiadavkami smernice o energetickej efektívnosti.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo vnútra SR podľa uznesenia vlády SR z 18.1.2024.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 7](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná vzhľadom na charakter opatrení (zavádzanie systému energetického manažérstva, efektívnejšie využívanie budov) z ktorých budú úspory energie započítavané.

Podstatnosť:

Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4 Doprava

1.4.1 Rozvoj infraštruktúry nízkouhlíkovej dopravy (T001)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **fiškálne / Plán obnovy a odolnosti (K3 + K19a)**

Cieľové odvetvia: **Doprava**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Investícia bude podporovať dekarbonizáciu elektrifikáciou železničných tratí, modernizáciou železničných tratí, výstavbou alebo modernizáciou električkových a trolejbusových tratí a výstavbou cyklistickej infraštruktúry. Uskutoční sa „Redizajn medzinárodného cestovného poriadku a pridelovania kapacity železničnej infraštruktúry“ (Redesign of the European Timetabling Process – TTR) a zavedie sa nový zabezpečovací systém založený na digitálnych

technológiách, ktorý umožní automatizáciu riadenia železničnej dopravy. Investície budú vychádzať z Reformy 1, ktorej cieľom je zlepšiť riadenie investícií a zvýšiť ich ekonomické prínosy prostredníctvom vypracovania investičného plánu projektov železničnej infraštruktúry, schválenia novely zákona o dráhach a súvisiacich právnych predpisov a uverejnenia metodiky, ktorá určí spôsob identifikácie projektov s najvyššou možnou mierou hodnoty za peniaze a s čo najväčším príspevkom k dosiahnutiu cieľa presunu cestujúcich z individuálnej cestnej dopravy na cyklistickú dopravu.

Ciele investičných opatrení:

- Dĺžka novej cyklistickej infraštruktúry - 161,8 km;
- Dĺžka zrekonštruovanej alebo zmodernizovanej infraštruktúry ekologickej osobnej železničnej dopravy - 51,7 km (vo vážených km);
- Dĺžka digitálne zabezpečených úsekov železničných tratí - 82 km (vo vážených km);
- Rozšírenie bezemisnej - elektrickej - mestskej osobnej dopravy - investícia do elektrickej dráhovej trakcie mestskej hromadnej dopravy (nová trolejbusová linka) v hlavnom meste SR (investícia 5)

Cieľové odvetvia / oprávnené subjekty, v jednotlivých cieľoch/ opatreniach nasledovne:

- mestá, obce, VÚC a nimi zriadené rozpočtové a príspevkové organizácie,
- Železnice SR, Dopravný podnik Bratislava,
- Železnice SR

Oprávnené aktivity pre jednotlivé investičné opatrenia:

- Výstavba cyklistickej infraštruktúry na dochádzku do zamestnania a škôl v mestách s 20+ tisíc obyvateľmi, s presahom najviac 5 km do okolitých obcí
- Elektrifikácia, modernizácia a rekonštrukcia železničných tratí, nové trolejbusové trate
- Nahradenie zastaraných zabezpečovacích zariadení na tratiach Železníc SR digitálne ovládanými, ktoré zefektívnia prevádzku a zlepšia využiteľnosť železničnej infraštruktúry

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA), implementácia opatrenia je v gescii Ministerstva dopravy SR.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 8](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Nie je relevantná, keďže ani jedno z opatrení sa nevzťahuje na ustanovenie prílohy V, ods. 2, písm. g), ods. i) a taktiež ani na ods. 2, písm. i) a písm. m)

Podstatnosť:

Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.2 Podpora ekologickej osobnej dopravy (T002)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Plán obnovy a odolnosti (K3 + K19b)

Cieľové odvetvia: **Doprava**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Investícia podporí ekologickú osobnú dopravu zvýšením atraktivity osobnej železničnej dopravy a nadväznej prímestskej a mestskej dopravy. V husto obývaných prímestských oblastiach a na hlavných dopravných koridoroch medzi veľkými mestami a metropolami sa zvýši ponuka spojov. Do prevádzky sa zavedú nové alebo modernizované železničné koľajové vozidlá. Investície budú realizované formou účelových dotácií na nediskriminačnom princípe s využitím nástrojov analýzy dát z dopravy a simulácií cieľového stavu. Investícia podporuje Reformu 2, ktorej cieľom je zlepšiť poskytovanie osobnej dopravy. Nový plán dopravnej obslužnosti s následnou optimalizáciou osobnej železničnej dopravy bude tvoriť hlavnú časť komplexnej reformy verejnej dopravy. Reforma bude podporená novou legislatívou, ktorá zadefinuje pravidlá, zodpovednosti a povinnosti pri koordinácii, objednávaní a financovaní regionálnej autobusovej a vlakovej dopravy.

Legislatíva zadefinuje národnú autoritu, ktorá bude v spolupráci s regionálnymi integrátormi koordinovať vytvorenie národného integrovaného dopravného systému so zjednoteným cestovným, ako aj koordinovať prípravu a realizáciu verejných obstarávaní na železničné linky verejnej osobnej dopravy aj s vozidlami, ktoré boli na prevádzku týchto liniek nakúpené z podpory z fondov EÚ v predchádzajúcich obdobiach. Zvýši sa frekvencia železničnej dopravy na tratiach s najvyšším potenciálom na prevedenie dopravy z áut do vlakov, čo umožní lepšiu koordináciu regionálnej verejnej autobusovej a vlakovej dopravy.

Cieľ: Počet obstaraných ekologických koľajových vozidiel pre osobnú dopravu - 13 (vážených). Cieľ 13 vážených ekologických koľajových vozidiel bude splnený obstaraním 10 nových elektrických jednotiek pre regionálne vlaky (do cieľa počítané váhou 1,0) pre Železničnú spoločnosť Slovensko na regionálne vlakové linky a 10 nových električiek (počítaných váhou 0,3) pre Dopravný podnik Bratislava.

Cieľové odvetvia / oprávnené subjekty: Poskytovatelia koľajovej osobnej dopravy vo verejnom záujme (Železničná spoločnosť Slovensko, Dopravný podnik Bratislava).

Oprávnené aktivity: Obstaranie nových elektrických jednotiek (vlakov) pre regionálnu osobnú dopravu a električiek pre hlavné mesto SR.
Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci: Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Národná Implementačná a koordinačná autorita (NIKA), implementácia opatrenia je v gescii Ministerstva dopravy SR.
Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 9
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť: Nie je relevantná, keďže ani jedno z opatrení sa nevzťahuje na ustanovenie prílohy V, ods. 2, písm. g), ods. i) a taktiež ani na ods. 2, písm. i) a písm. m)
Podstatnosť: Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti SR je zriadený na základe nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2021/241 z 12. februára 2021, ktorým sa zriaďuje Mechanizmus na podporu obnovy a odolnosti. Mechanizmus je súčasťou Nástroja EÚ pre ďalšie generácie (Next Generation EU).
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.3 Podpora cyklodopravy (T003)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko (2.8.2)
Cieľové odvetvia: Doprava
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: V súčasnom období neustále narastá význam cyklodopravy pre mestskú a prímestskú mobilitu a ostatnú regionálnu mobilitu, preto komplementárnou súčasťou projektov multimodálnej mestskej mobility bude podpora cyklistickej dopravy a opatrenia na zvýšenie bezpečnosti cyklistov. Zároveň významne prispieva k odľahčeniu prepravy IAD. Prínosom cyklistickej dopravy v mestách je ekologická šetrnosť a malá priestorová náročnosť. Z týchto dôvodov je v súlade s modernými prístupmi k tvorbe a revitalizácii multifunkčných verejných priestorov potrebné rozširovať sieť pre cyklistickú dopravu, a tým vytvárať podmienky pre obyvateľov na zabezpečenie ich každodenných prepravných potrieb. Intervencie budú smerovať do tvorby líniovej cyklistickej infraštruktúry, do prvkov dopravného upokojuvania a do systémov zdieľaných bicyklov (vrátane e- bicyklov a e-

kolobežiek), do odstavných zariadení pre bicykle, do drobnej cyklopravnej infraštruktúry, vrátane úpravy súvisiacich verejných priestorov, ako aj do vzdelávania a získavania dát potrebných pre rozhodovanie a monitoring cyklistickej dopravy. Intervencie budú v súlade so špecifickým plánovaním/strategickými dokumentmi na regionálnej a miestnej úrovni (ako napr. PUM na regionálnej úrovni a iné plánovacie a strategické dokumenty relevantné pre oblasť cykloprav na miestnej úrovni) a budú dopĺňať investície do oblasti cykloinfraštruktúry z POO

Súvisiace typy akcií:

- podpora cyklistickej a inej nemotorovej dopravy;
- zvyšovanie povedomia o cykloprave, kampane na informovanie verejnosti o prínosoch cykloprav.

Hlavné cieľové skupiny:

- vyššie územné celky, mestá a obce;
- obyvatelia Slovenska

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii ministerstva dopravy SR.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 10](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Nie je relevantná, keďže ani jedno z opatrení sa nevzťahuje na ustanovenie prílohy V, ods. 2, písm. g), ods. i) a taktiež ani na ods. 2, písm. i) a písm. m)

Podstatnosť:

Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.4 Podpora elektromobility (T004)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne/ Plán obnovy a odolnosti + Fond spravodlivej transformácie

Cieľové odvetvia: Doprava

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Cieľom opatrenia je, prioritne prostredníctvom dotácií na rozvoj infraštruktúry a tiež dotácií na podporu kúpy elektromobilov, podporiť rozvoj elektromobility na Slovensku. Popri investičných stimuloch, predovšetkým z Plánu obnovy a odolnosti, je rozvoj elektromobility podporovaný aj prostredníctvom národných stratégií a politik:

- Stratégia rozvoja elektromobility v Slovenskej republike a jej vplyv na národné hospodárstvo Slovenskej republiky (č. uznesenia 504/2015)
- Národná politika zavádzania infraštruktúry pre alternatívne palivá v podmienkach Slovenskej republiky (č. uznesenia 505/2016)
- Národný politický rámec pre rozvoj trhu s alternatívnymi palivami (č. uznesenia 504/2016)
- Akčný plán rozvoja elektromobility v Slovenskej republike (č. uznesenia 110/2019)
- Revízia a aktualizácia národného politického rámca pre rozvoj trhu s alternatívnymi palivami (č. uznesenia 557/2019)
- Nová smernica o energetickej hospodárnosti budov

Z hľadiska rozvoja infraštruktúry je kľúčová najmä investícia z Plánu obnovy a odolnosti. Tá sa zameria na nabíjacie body pre elektromobily (a vodíkové plniace stanice). Vytvorí sa finančný mechanizmus schém pomoci pre budovanie nabíjacích bodov pre elektromobily a vodíkových plniacich staníc. Systém zabezpečí vybudovanie kostrovej infraštruktúry ultrarýchlonabíjacích bodov, dostupnej nabíjacej infraštruktúry na úrovni všetkých okresov SR a podporí tak rýchlejší rozvoj osobnej a nákladnej dopravy na alternatívny pohon, ktorý povedie k modernizácii vozového parku s cieľom zníženia celkových emisií v cestnej doprave. Táto investícia podporuje reformu 4 Plánu obnovy a odolnosti. Investícia počíta s vytvorením 228 ultrarýchlonabíjacích bodov na národnej úrovni, približne 2000 nabíjacích bodov na úrovni samospráv a 1500 nabíjacích bodov v súkromnom sektore.

Rozvoj infraštruktúry pre alternatívne palivá, vrátane pilotných riešení, je podporený taktiež doplnkovo prostredníctvom Programu Slovensko (Fond na spravodlivú transformáciu) v kontexte podpory verejnej osobnej dopravy (možnosť obstarania nabíjacej a čerpacej infraštruktúry)..

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom implementácie Plánu obnovy a odolnosti je NIKA. Implementáciou opatrenia z Plánu obnovy a odolnosti je poverené Ministerstvo hospodárstva SR. V pôsobnosti Ministerstva hospodárstva SR je taktiež pridelovanie dotácií na nákup elektromobilov. Evidenciu motorových vozidiel, na základe ktorej sa počítajú úspory energie, vedie Ministerstvo vnútra SR a metodiku a spôsob výpočtu realizuje Slovenská inovačná a energetická agentúra.

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 11](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:
Nie je relevantná. Do plnenia povinnosti sa započítajú iba úspory energie dosiahnuté výmenou vozidla so spaľovacím motorom za elektromobil.
Podstatnosť:
Intervencia štátnych inštitúcií vymenovaných vyššie je podstatná na dosiahnutie nárokových úspor energie.
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.5 Udržateľná mestská mobilita - Rozvoj verejnej dopravy (T005)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko (2.8.1)
Cieľové odvetvia: Doprava
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:
<p>Súčasný podiel v preprave osôb v SR je značne v prospech (IAD). Cieľom je systémovou integráciou jednotlivých dopravných systémov, ich lepšou organizáciou a vybavením vytvoriť podmienky pre udržateľnú mobilitu.</p> <p>SR plánuje alokovať prostriedky len pre vybrané segmenty VOD. Podporené budú tie mestá a obce, ktoré prevádzkujú dráhovú MHD alebo kde MHD zabezpečujú dopravné podniky so 100 % účasťou mesta (Košice, Prešov, Žilina a Banská Bystrica). Podporu môžu získať aj regióny, mestá a obce, ktoré zabezpečujú dopravu na základe ZoDSVZ s dopravnou spoločnosťou. Podmienkou podpory projektov je, aby bol pre príslušné územie vypracovaný strategický plán udržateľného rozvoja dopravy (PUM, generel dopravy), ktorý potvrdzuje potrebu intervencie. Tieto strategické dokumenty budú v priebehu programového obdobia primerane aktualizované v súlade s usmernením EK týkajúcim sa nového európskeho rámca mestskej mobility [105].</p> <p>V rámci podpory dráhovej MHD sa uvažuje s modernizáciou a rozšírením siete električkových a trolejbusových tratí vrátane obstarania nízkopodlažných vozidiel a v ekonomicky opodstatnených prípadoch, bude snahou posilňovať postavenie dráhovej MHD na úroveň nosného systému prepravy osôb.</p> <p>V súvislosti s technickým stavom električkovej siete v Košiciach je cieľom modernizovať hlavné mestské radiály vrátane budovania inteligentných križovatiek, funkciou ktorých je zabezpečiť preferenciu vozidiel VOD. Z dôvodu plánovaného rozširovania infraštruktúry dráhovej MHD vzniknú príslušným dopravným podnikom špecifické nároky na organizáciu prác vozidiel. Podpora bude preto smerovaná na modernizáciu technických základní dráhovej MHD a tých pracovísk dráhovej MHD, ktoré sú zlúčené s autobusovou dopravou. V oblastiach, v ktorých tvorí nosnú sieť VOD autobusová doprava, bude podporené obstaranie nízkopodlažných ekologických autobusov (ekologické vozidlá v zmysle § 3 ods. 1 zákona č. 214/2021 Z. z. o podpore ekologických vozidiel cestnej dopravy) s pohonom na alternatívne palivá spolu s budovaním nabíjacej a plniacej infraštruktúry. Touto aktivitou dôjde k podpore</p>

implementácie EED EP a Rady (EÚ) 2019/1161 o podpore ekologických a energeticky úsporných vozidiel cestnej dopravy.

Popri infraštruktúrnych opatreniach bude nemenej dôležité vytvárať podmienky pre zavádzanie moderných tarifných, informačných, oznamovacích a dispečerských systémov, vrátane zabezpečenia súvisiaceho vybavenia a zariadení, s cieľom zlepšiť informovanosť cestujúcich a zber dát. Intervencie do prímestskej VOD sa budú realizovať v súlade s príslušnými PUM.

Súvisiace typy akcií:

- výstavba a modernizácia tratí dráhovej MHD vrátane prvkov preferencie;
- obnova a modernizácia mobilných prostriedkov dráhovej MHD a vozidiel zabezpečujúcich MHD a prímestskú dopravu (autobusy na alternatívny pohon vrátane súvisiacej plniacej a nabíjacej infraštruktúry);
- výstavba a modernizácia infraštruktúry VOD (napr. prestupných terminálov, zastávok a záchytných parkovísk, zavádzanie opatrení preferencie VOD);
- vybudovanie a modernizácia technickej základne na správu vozidiel MHD;
- zabezpečenie tarifných, informačných a dispečerských systémov.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii ministerstva dopravy SR.

Odkaz na metodiku výpočtu:

Metodika pre výpočet úspor energie č. 12

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplňkovosť:

Nie je relevantná, keďže ani jedno z opatrení sa nevzťahuje na ustanovenie prílohy V, ods. 2, písm. g), ods. i) a taktiež ani na ods. 2, písm. i) a písm. m)

Podstatnosť:

Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.6 Udržateľná mobilita BSK (T006)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: **fiškálne / Program Slovensko (2.8.3)**

Cieľové odvetvia: **Doprava**

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Intervencie budú zamerané na výstavbu a modernizáciu infraštruktúry IDS s prepojením na infraštruktúru nemotorovej dopravy, výstavbu a modernizáciu tratí dráhovej dopravy, budovanie prestupných terminálov, zastávok a záchytných parkovísk a obnovu vozidiel mestskej dráhovej dopravy vrátane súvisiaceho zázemia pre ich správu. V rámci podpory dráhovej MHD sa uvažuje s modernizáciou a rozšírením siete električkových a trolejbusových tratí. Súčasťou podpory dráhovej MHD bude aj obstaranie nízkopodlažných vozidiel.

V súvislosti s technickým stavom električkovej a trolejbusovej siete v Bratislave je potrebné modernizovať hlavné mestské radiály. Projekty koľajovej dopravy budú technicky riešené ako štandardná električková dráha s rozchodom 1 000 mm bez zabezpečenia prechodu na rozchod 1 435 mm. Súčasťou stavebných prác by malo byť budovanie inteligentných križovatiek, funkciou ktorých je zabezpečiť preferenciu vozidiel VOD, inteligentné automatické stavenie vlakovej cesty a tiež modernizáciu napájacej infraštruktúry. Predpokladá sa, že príslušným dopravným podnikom vzniknú špecifické nároky na organizáciu prác a správu vozidiel. Podpora bude preto smerovaná na modernizáciu technických základní dráhovej MHD a tých pracovísk dráhovej MHD, ktoré sú zlúčené s autobusovou dopravou.

V oblastiach, v ktorých tvorí nosnú sieť VOD alebo jej časti autobusová doprava, bude financovaná aj obnova vozidlového parku autobusov nízkopodlažnými ekologickými vozidlami (ekologické vozidlá v zmysle § 3 ods. 1 zákona č. 214/2021 Z. z. o podpore ekologických vozidiel cestnej dopravy) s pohonom na alternatívne palivá spolu s budovaním nabíjacej a plniacej infraštruktúry. Touto aktivitou dôjde k podpore implementácie EED EP a Rady (EÚ) 2019/1161 o podpore ekologických a energeticky úsporných vozidiel cestnej dopravy. Popri infraštruktúrnych opatreniach bude nemenej dôležité vytvárať podmienky pre zavádzanie moderných tarifných, informačných, oznamovacích a dispečerských systémov, vrátane zabezpečenia súvisiaceho vybavenia a zariadení, s cieľom zlepšiť informovanosť cestujúcich a zber dát v kontexte rozvoja inteligentnej mobility. Intervencie do prímestskej VOD sa budú realizovať v súlade s príslušnými PUM.

Súvisiace typy akcií:

- výstavba a modernizácia tratí dráhovej MHD vrátane prvkov preferencie;
- výstavba a modernizácia napájacej infraštruktúry (meniarne, káblové vedenia a pod.);
- obnova a modernizácia mobilných prostriedkov dráhovej MHD a vozidiel zabezpečujúcich MHD a prímestskú dopravu (autobusy na alternatívny pohon vrátane plniacej a nabíjacej infraštruktúry);
- výstavba a modernizácia infraštruktúry VOD (napr. prestupných terminálov, zastávok a záchytných parkovísk, zavádzanie opatrení preferencie VOD);
- vybudovanie a modernizácia technickej základne na správu vozidiel MHD;
- zabezpečenie tarifných, informačných a dispečerských systémov.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Koordinátorom prípravy a implementácie opatrenia je Ministerstvo investícií, regionálneho rozvoja a informatizácie SR, implementácia opatrenia je v gescii ministerstva dopravy SR.

Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 12
Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplňkovosť: Nie je relevantná, keďže ani jedno z opatrení sa nevzťahuje na ustanovenie prílohy V, ods. 2, písm. g), ods. i) a taktiež ani na ods. 2, písm. i) a písm. m)
Podstatnosť: Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.7 Výstavba železničnej a diaľničnej infraštruktúry (T007)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: Doprava / Obchod a služby
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: Opatrenie pozostáva z dvoch samostatných opatrení Programu Slovensko - Opatrenie 3.1.1 Odstránenie kľúčových úzkych miest na železničnej infraštruktúre prostredníctvom modernizácie a rozvoja hlavných železničných tratí a uzlov a Opatrenie 3.1.2 Odstránenie kľúčových úzkych miest na cestnej infraštruktúre prostredníctvom výstavby nových úsekov diaľnic. Opatrenie 3.1.1: Prioritou je modernizácia železničných tratí a kľúčových uzlov zaradených do siete TEN-T. Tieto aktivity plne rešpektujú existujúce záväzky SR týkajúce sa budovania siete TEN-T. Modernizáciou železničných tratí s významným postavením v dopravnom priestore dôjde k rozšíreniu ponuky pre cestujúcich vyžadujúcich rýchly a spoľahlivý spôsob prepravy. Cieľom je vybudovať modernú a plne prepojenú infraštruktúru, ktorá bude schopná prijať zvyšujúci sa objem dopravy vrátane presunu časti výkonov z cestnej dopravy. Potenciál rastu železničnej dopravy a rozvoj služieb je najmä v diaľkovej osobnej doprave a prímestskej doprave s koncentrovanými prepravnými prúdmi na hlavných tratiach. Medzi oprávnené aktivity je zaradená aj modernizácia a rozvoj kľúčových uzlov na TEN-T. S cieľom kontinuálne zvyšovať interoperabilitu tratí bude podporené budovanie systému ERTMS a ETCS, oznamovacieho a komunikačného systému železníc GSM-R. Na zabezpečenie udržateľnosti kvality služieb poskytovaných v rámci osobnej dopravy na základe ZoDSVZ je zámerom realizovať výstavbu a modernizáciu infraštruktúry technických základní na sieti TEN-T. Strediská budú prevádzkované na báze nediskriminačného prístupu k službám. Intervencie budú taktiež zamerané na modernizáciu a výstavbu TIP s cieľom prispieť k dekarbonizácii a prechodu na ekologickejšie módy dopravy. Nevyhnutným predpokladom pre rast konkurencieschopnosti železničnej dopravy je zvýšenie kvalitatívnej

úrovne zázemia pre cestujúcich. Prostriedky budú preto smerovať do obnovy staničných budov.

Opatrenie 3.1.2: Zdroje budú smerovať na výstavbu nových úsekov diaľnic a rýchlostných ciest v trasách, kde existujúca cesta I. triedy svojimi parametrami už nespĺňa požiadavky v oblasti kapacity a v dôsledku dlhodobého preťaženia už ani v oblasti kvality infraštruktúry. Konkrétne ide o výstavbu nových úsekov diaľnic D1 a D3 a vybraných rýchlostných ciest (prípadne iných ťahov, ak to potvrdia výstupy z dokumentu Priority vo výstavbe cestnej infraštruktúry, resp. príslušného harmonogramu). Cieľom SR je dobudovaním chýbajúcich úsekov diaľnic D1 (prioritne medzi Žilinou a Košicami) a D3 prispieť k zabezpečeniu kvalitného národného diaľkového spojenia, napojenia na susedné štáty, a tým k homogenizácii cestnej infraštruktúry v rámci základnej siete TEN-T. Nové úseky diaľnic a rýchlostných ciest budú budované s dôrazom na nákladovú efektívnosť projektov, zvyšovanie bezpečnosti cestnej premávky a znižovanie socioekonomických a environmentálnych vplyvov cestnej dopravy.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Implementácia opatrenia je v gescii Ministerstva dopravy SR

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 13](#)

Dvojité započítanie:

[Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie \(str. 96\)](#)

Doplnkovosť:

Nie je relevantná.

Podstatnosť:

Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.4.8 Podpora udržateľnej miestnej dopravy (T008)

Nové opatrenie

Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: fiškálne / Program Slovensko (Fond spravodlivej transformácie)

Cieľové odvetvia: Doprava / Obchod a služby

Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:

Intervencia je zameraná na nákup vozidiel verejnej osobnej dopravy s nulovými emisiami a súvisiacej nabíjacej/čerpacjej infraštruktúry v rámci opatrenia 8.2.3 Podpora udržateľnej miestnej dopravy (FST).

Merateľné ukazovatele:

- Kapacita vozidiel verejnej hromadnej dopravy šetrných k životnému prostrediu (Merná jednotka: cestujúci, čiastkový cieľ: 162, cieľová hodnota: 3 190)

<ul style="list-style-type: none"> • Používatelia novej alebo modernizovanej verejnej dopravy za rok (používatelia/rok: 1 332 860)
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:</p> <p>Implementácia opatrenia je v gescii MIRRI SR</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 12</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 97)</p>
<p>Doplnkovosť: Nie je relevantná.</p>
<p>Podstatnosť: Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: 0%</p>

1.4.9 Optimalizačné opatrenia v doprave (T009)

<p>Nové opatrenie</p>
<p>Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne</p>
<p>Cieľové odvetvia: Doprava</p>
<p>Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení:</p> <p>Opatrenie je zamerané na podporu energeticky efektívnej cestnej a železničnej dopravy. Základom opatrenia je logický predpoklad motivácie fyzických a právnických osôb na zvyšovaní miery optimalizácie nákladovosti prevádzkovania prepravných činností. Opatrenie sa týka všetkej cestnej a dráhovej dopravy. Sledovaným cieľom je zníženie celkovej energetickej náročnosti v doprave.</p> <p>Úspory energie budú dosahované celkovým znížením spotreby energie vo vozidlách hlavne racionalizáciou prepravných činností nasadzovaním vozidiel s nižšími nákladmi na ich prevádzku pre ich nižšiu spotrebu energie vo vyššej miere s vyšším nájazdom kilometrov, podporovaním modálneho šiftu a i. Slovenská republika reguluje prevádzku vozidiel legislatívnymi rámcami podľa emisných tried vozidiel, objemu motora, typu a veľkosti vozidla a pod.</p>
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:</p> <p>Slovenská inovačná a energetická agentúra</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 14</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>

Doplňkovosť:
Nie je relevantná.
Podstatnosť:
Slovenská republika v súvislosti s úsporami energie uplatňuje legislatívne mechanizmy zamerané na: <ul style="list-style-type: none"> - mýtné poplatky na základe zákona č. 497/2013Z.z. o výbere mýta za využívanie vymedzených úsekov pozemných komunikácií (odstupňovanie podľa emisných tried) - dane z motorových vozidiel na základe zákona č. 361/2014 Z.z. (odstupňovanie od objemu motora) - dotovanie strát generovaných poskytovaním dopravných služieb vo verejnom záujme objednávaných na základe zákona č. 332/2023 Z.z. o verejnej osobnej doprave
Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.5 Prierezové

1.5.1 Stav núdze podľa článku 122 ZFEÚ (C001)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: opatrenie vlády SR
Cieľové odvetvia: sektory konečnej energetickej spotreby
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Podstatne nižšie úrovne dodávok plynu a čoraz častejšie prerušenia dodávok plynu z Ruska poukazujú na značné riziko, že v blízkej budúcnosti môže dôjsť k úplnému zastaveniu dodávok plynu z Ruska. S cieľom zvýšiť bezpečnosť dodávok energie v Únii prijala Rada nariadenie (EÚ) 2022/1369 (3), ktorým sa stanovuje dobrovoľné zníženie dopytu po zemnom plyne aspoň o 15 % v období od 1. augusta 2022 do 31. marca 2025 a Rada dáva možnosť vyhlásiť stav pohotovosti Únie v oblasti bezpečnosti dodávok plynu, čím sa na úrovni celej Únie aktivuje povinnosť spočívajúca v povinnom znížení dopytu po plyne. Opatrenia prijaté v tejto súvislosti na vnútroštátnej úrovni by mohli zahŕňať aj finančné stimuly alebo kompenzáciu pre dotknutých účastníkov trhu, ak sa popri očakávanej bežnej spotrebe dosiahne skutočné zníženie dopytu. Vláda SR v tejto súvislosti realizovala nasledovné opatrenia:</p> <p>V decembri 2022 Vláda SR schválila nariadenie, ktorým sa ustanovuje limit nárastu schválenej alebo určenej ceny tepla. Cieľom schválenej úpravy bola možnosť pre odberateľov, ktorí mali vysoké ceny tepla (presahujúce 139 eur/MWh), stanoviť nižšiu cenu tepla tak, aby bol nárast ceny tepla v roku 2023 nižší ako 15 %.</p> <p>Následne na to, v januári 2023, Ministerstvo hospodárstva Slovenskej republiky vyhlásilo výzvu na predkladanie žiadostí o poskytnutie dotácie na pokrytie dodatočných nákladov v dôsledku uplatňovania limitu nárastu schválenej alebo určenej ceny tepla. Na základe nariadenia vlády nárast ceny tepla v porovnaní s rokom 2022 nesmel presiahnuť 20 eur/MWh</p>

a koncová cena tepla nesmela presiahnuť 199 eur/MWh. Vo februári 2023 bola spustená výzva na predkladanie žiadostí o poskytnutie dotácie na krytie dodatočných nákladov v dôsledku zvýšenia cien elektrickej energie a zemného plynu. Žiadateľom, ktorí splnia podmienky uvedené vo výzvach, bude poskytnutá dotácia vo výške 80 % oprávnených nákladov. Oprávneným nákladom pre určenie výšky dotácie bol súčin množstva zemného plynu alebo elektriny v MWh, ktoré žiadateľ ako koncový odberateľ odobral v oprávnenom období, a zvýšenia ceny, ktoré žiadateľ zaplatil za spotrebovanú jednotku za dodávku komodity zemného plynu alebo elektriny vyjadrenú v eur/MWh. Uvedené zvýšenie ceny sa vypočítalo ako rozdiel medzi jednotkovou cenou za dodávku komodity, ktorú žiadateľ zaplatil počas oprávneného obdobia a jednotkovou cenou za dodávku elektriny vo výške 199 eur/MWh alebo jednotkovou cenou za dodávku plynu vo výške 99 eur/MWh.

Slovenská republika pokračovala v kompenzovaní vysokých cien energií pre všetky subjekty vykonávajúce hospodársku činnosť prostredníctvom schémy pomoci v druhom i treťom kvartáli roku 2023. V decembri 2023 vláda SR na svojom zasadnutí rozhodla o tom, že ceny elektrickej elektriny, plynu a tepla sa v roku 2024 nezmenia. Ceny energií tak zostanú pre domácnosti i zraniteľných odberateľov na rovnakej úrovni ako v roku 2023, pričom pre maloodberateľov s nízkou spotrebou dokonca ceny elektrickej energie klesnú približne o 10 % za komoditu a ceny plynu klesnú pre tieto subjekty až o takmer 20 % za komoditu. Na nezmenenej úrovni pre všetkých zostanú poplatky a ceny za distribúciu. V januári 2024 vyhlásila vláda SR všeobecný hospodársky záujem aj na ceny plynu, v ktorom stanovila jeho cenu pre dodávateľov na úroveň 73,14 eur/MWh.

V nadväznosti na stav núdze boli úsporné opatrenia realizované povinne aj v budovách ústredných orgánov štátnej správy a v budovách ostatných ústredných orgánov štátnej správy. Na úrovni vyšších územných celkov a samospráv boli opatrenia realizované na dobrovoľnej báze. Prijatím prevádzkových opatrení bez dodatočných výdavkov došlo k úprave režimu vykurovania či k nariadeniu práce z domu vo vybraných dňoch. Došlo k obmedzeniu vonkajšieho osvetlenia ako aj k revízii využívania elektrických spotrebičov v kanceláriách. Bola zrealizovaná informačná kampaň, ktorá poskytla zamestnancom návod, ako zmenou správania zníži spotrebu energie. Opatrenia spojené s výdavkami sa zamerali na realizáciu nevyhnutných úprav energetických systémov či výmenu technológií za úspornejšie. Rezorty zohľadnili v individuálnych plánoch úspor špecifiká jednotlivých budov v ich správe. Jednotlivé opatrenia boli posúdené aj z hľadiska ich potenciálnej rizikovosti.

Všetky opatrenia prijaté vládou Slovenskej republiky boli realizované v súlade s odporúčaniami Rady EÚ k zníženiu spotreby plynu.

Na národnej úrovni bola zrealizovaná rozsiahla mediálna informačná kampaň, ako aj séria cielených informačných aktivít prostredníctvom Slovenskej inovačnej a energetickej agentúry.

Opatrenie sa bude rozširovať v súlade s tým, ako bude predĺžovaná účinnosť nariadenia.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Vláda SR, Ministerstvo hospodárstva SR, Úrad pre reguláciu sieťových odvetví, Ministerstvo financií SR

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 1](#)

Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)
Doplnkovosť: Nie je vzhľadom na charakter opatrenia relevantná
Podstatnosť: Opatrenia boli realizované na základe konkrétnych rozhodnutí a uznesení vlády SR
Príspevok k energetickej chudobe: 8,4 %

1.5.2 Kapacity pre regióny (CO02)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: Prierezové – podpora reforiem energetickej efektívnosti / Program Slovensko
Cieľové odvetvia: sektory konečnej energetickej spotreby, prioritne verejný sektor
<p>Opis opatrenia: Kapacity pre regióny zabezpečujú na miestnej a regionálnej úrovni prioritne výkon činností súvisiacich s plnením vybraných úloh vyplývajúcich pre SR z energetickej EÚ legislatívy. Ide najmä o činnosti súvisiace so zavádzaním energetického plánovania, energetického manažmentu a zvyšovania informovanosti.</p> <p>Kapacity budú zamerané prioritne na verejný sektor a riešenie energetickej chudoby v regiónoch. Nevyhnutnou súčasťou ich náplne však bude dôkladné mapovanie a monitoring aj ostatných sektorov konečnej energetickej spotreby, vrátane mapovania potenciálu využitia OZE. Cieľom bude vytvoriť kvalitný plánovací dokument pre vybrané územné jednotky, ktorý jasne pomenuje limity územia z hľadiska úspor energie a potenciálu OZE, navrhne ciele, opatrenia na ich dosiahnutie a stanoví odhad nákladov.</p> <p>Na úrovni verejného sektora kapacity zabezpečia najmä plnenie úloh súvisiacich s povinnosťami znižovania konečnej energetickej spotreby verejných subjektov a obnovy verejných budov, vyplývajúcich zo smernice 2023/1791 o energetickej efektívnosti. Súčasťou bude tiež postupné zavádzanie energetického manažmentu vo verejnom sektore. Na národnej úrovni vypracujú metodiky a postupy, záväzné pre všetky verejné subjekty, ktoré budú na úrovni VÚC a samospráv, v spolupráci so zástupcami VÚC, miest a obcí aj implementovať.</p> <p>V oblasti energetickej chudoby na miestnej a regionálnej úrovni zabezpečia mapovanie stavu najkritickejších oblastí, navrhnu opatrenia, zabezpečia technickú asistenciu pri ich plánovaní a implementácii. Zabezpečia koordináciu siete expertov na regionálnej úrovni a vzdelávanie sociálnych terénnych pracovníkov s cieľom zvýšenia ich kvalifikácie v oblasti základného energetického poradenstva.</p> <p>Požiadavky na zvyšovanie informovanosti a povedomia v oblasti energetiky kladie na členské štáty väčšina legislatívnych predpisov balíka Fit for 55. Veľký dôraz sa pritom kladie na vytváranie jednotných kontaktných miest s cieľom čo najviac sa priblížiť ľuďom v regiónoch. V rámci projektu sa očakáva posilnenie existujúcich kontaktných miest, prípadne ich rozšírenie o nové jednotné kontaktné miesta, ktoré budú poskytovať kvalitný informačný servis jednotlivým cieľovým skupinám, počnúc domácnosťami, cez verejný</p>

<p>sektor, až po súkromný sektor (mikro, malé a stredné podniky). V tejto oblasti bude opatrenie komplementárne k opatreniu 1.5.3 (C003).</p> <p>Komplementárnym opatrením je Rozšírený informačný systém energetickej efektívnosti, ktorý zabezpečí jednotný zber, spracovanie, vyhodnocovanie údajov a ich následný reporting.</p> <p>Na národnej úrovni budú zozbierané údaje a výstupy jedným z najdôležitejších smerodajných vstupov pri príprave Integrovaného národného energetického a klimatického plánu SR a výraznou podporou pri príprave strategických a legislatívnych dokumentov z oblasti energetiky s vplyvom na obce a regióny. Zároveň umožnia lepšie identifikovať priority a navrhovať optimálne financovanie konkrétnych opatrení, v dôsledku čoho bude možné vytvárať adresné programy financovania a výzvy. Z uvedeného dôvodu budú súčasťou kapacity / analytici na národnej úrovni.</p>
<p>Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci: Ministerstvo hospodárstva SR, SIEA, VÚC, samosprávy</p>
<p>Odkaz na metodiku výpočtu: Metodika pre výpočet úspor energie č. 16</p>
<p>Dvojité započítanie: Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie (str. 96)</p>
<p>Doplňkovosť: Nie je vzhľadom na charakter opatrenia relevantná</p>
<p>Podstatnosť: Finančný mechanizmus schválený uznesením vlády SR č. 426 z 28. júna 2022</p>
<p>Príspevok k energetickej chudobe: prostredníctvom iných opatrení</p>

Informačný systém pre regionálne energetické plánovanie

Na účely regionálneho energetického a dekarbonizačného plánovania budú mať Kapacity pre regióny k dispozícii robustný informačný systém (IS), ktorý vznikne rozšírením existujúceho Monitorovacieho systému energetickej efektívnosti prevádzkovaného SIEA (rozšírenie sa bude realizovať prostredníctvom samostatného národného projektu). IS umožní systematizovať zber, aktualizáciu a archiváciu údajov zo všetkých sektorov a odvetví, na ktoré sa Kapacity pre regióny budú zameriavať, a to v rozsahu stanovenom metodikami pre regionálne energetické plánovanie. (Predpokladom je legislatívna úprava umožňujúca integráciu dát relevantných pre regionálne energetické plánovanie, ktoré už existujú, resp. sa zbierajú prostredníctvom rôznych verejných registrov a databáz a ich využívanie prostredníctvom Kapacít pre regióny pre účely regionálneho energetického plánovania.)

IS tiež umožní automatizovať stanovené výpočtové postupy napr. na kvantifikáciu regionálneho potenciálu úspor palív a energie v jednotlivých sektoroch a odvetviach, udržateľného regionálneho potenciálu OZE atď. Výstupy IS sprístupnia zistenia a závery regionálneho energetického plánovania formou prehľadov, tabuliek, grafov a máp verejnej správe (najmä samosprávam), akademickej obci, verejnosti aj médiám. Tým prispievajú k zefektívneniu monitoringu dosahovaného pokroku v zvyšovaní energetickej efektívnosti,

využívania OZE, dosahovania energetických a emisných cieľov, porovnávanie stavu a potenciálu úspor a OZE medzi regiónmi, obcami, krajmi, sektormi, odvetviami alebo ich segmentami, čím zároveň zefektívnia prognózovanie vývoja, nastavovanie politík, podporných mechanizmov, verejných rozpočtov atď.

Financovanie

Hlavný zdroj financovania Kapacít pre regióny (vrátane IS) predstavujú fondy EÚ (opatrenie 2.1.3 Podpora rozvoja regionálne a lokálnej energetiky v rámci priority 2P1 Energetická efektívnosť a dekarbonizácia) so spolufinancovaním zo štátneho rozpočtu SR. Na tento účel sa pripravujú dva národné projekty: NP Kapacity pre regióny NP RISEE na financovanie rozšíreného informačného systému energetickej efektívnosti.

1.5.3 Komunikačná stratégia a informačná kampaň (C003)

Nové opatrenie
Typ opatrenia / názov finančného mechanizmu: legislatívne
Cieľové odvetvia: všeobecné
Opis opatrenia / činnosti stanovené v politickom opatrení: <p>Cieľom opatrenia je zvyšovanie povedomia a zabezpečovanie osvetu a informovanosti o možnostiach znižovania spotreby energie v jednotlivých sektoroch konečnej energetickej spotreby s dôrazom na sektor domácností, priemyslu, verejný sektor a MSP v súlade so smernicou 2023/1791 o energetickej efektívnosti čl. 22. Popri novej smernici o energetickej efektívnosti má opatrenie legislatívnu oporu aj v §20, §24 a §25 zákona č.321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a súvisiacej vyhláske MH SR č. 327/2015 Z. z. v znení vyhlásky 507/2022 Z. z.</p> <p><u>Hlavné činnosti:</u></p> <p>Vytvorenie informačnej stratégie na šírenie informácií o dostupných opatreniach na zlepšenie energetickej efektívnosti a šetrenie energie, individuálnych opatreniach a finančných a právnych rámcoch v súlade so smernicou 2023/1791 o energetickej efektívnosti, čl. 22, ods. 1. s dôrazom na témy ako energetické kontroly pre domácnosti, energetická obnova budov, informácie o výmene starých a neúčinných vykurovacích systémov za moderné a účinnejšie zariadenia a zavádzanie energie z obnoviteľných zdrojov a skladovania energie v budovách pre koncových odberateľov a konečných spotrebiteľov, predovšetkým odberateľov v domácnostiach a iných malých odberateľov vrátane MSP a mikropodnikov.</p> <p>Príprava individuálnych projektov pre všetky typy opatrení podľa čl. 22 odseku 2 EED, ako napr. opatrenia pre konečných odberateľov a koncových spotrebiteľov - fiškálne, prístup k financovaniu, vouchre, granty, dotácie, ukázkové projekty, vzdelávanie, digitalizácia, informácie pre ľudí so zhoršeným prístupom.</p> <p>Poskytovanie technického, administratívneho a finančného poradenstva a pomoci v otázkach energetickej efektívnosti v nadväznosti na existujúce aj plánované finančné mechanizmy a opatrenia</p>

Zabezpečovanie cielených a adresných informačných kampaní a poradenstva v nadväznosti na národný projekt Kapacity pre regióny. Základom efektívneho využívania energie koncovými odberateľmi a konečnými spotrebiteľmi bude národný projekt Kapacity pre regióny, prostredníctvom ktorého sa zavedie systematické energetické plánovanie na úrovni regiónov pre všetky sektory konečnej energetickej spotreby. Cielená a adresná informačná kampaň postavená na výstupoch tohto národného projektu bude z hľadiska snahy o dosiahnutie reálneho príspevku k povinnosti podľa čl. 8 EED zásadná.

Realizácia:

Poradenstvo bude jednotlivým cieľovým skupinám poskytované prioritne adresným spôsobom, t.j. účasťou na schôdzkach bytových domov, stretnutiach obecného zastupiteľstva a pod. Dôležitou súčasťou bude zriadenie jednotných kontaktných miest, ktoré zabezpečia komplexné poradenstvo technického, administratívneho a finančného charakteru. Štandardnou súčasťou bude plánovanie a realizácia informačných kampaní, organizovanie podujatí zameraných na šetrenie energie, prípadne účasť na takýchto podujatiach. V rámci implementácie bude zohľadnená škála nástrojov a politík na podporu zmeny správania v súlade s čl. 22, ods. 2 smernice 2023/1791 o energetickej efektívnosti.

Názov povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov alebo vykonávajúcich orgánov verejnej moci:

Povinným subjektom je Ministerstvo hospodárstva SR pre činnosti súvisiace s informačnou a komunikačnou kampaňou, ako aj poverená organizácia ministerstvom (napr. SIEA v oblasti informačných kampaní k energetickej štitkovaniu, alebo podľa § 20, 24 a 25 zákona 321/2014)

Odkaz na metodiku výpočtu:

[Metodika pre výpočet úspor energie č. 15](#)

Dvojité započítanie:

V predmetnom opatrení nie je relevantné uvažovať o potenciálnych duplicitách úspory energie, nakoľko ide o vzdelávanie a zvyšovanie povedomia v oblasti energetiky vo vzťahu ku konečným spotrebiteľom.

Doplnkovosť:

Nie je relevantná. Úspory energie budú započítavané v súlade s prílohou V, ods. 1, písm. e) EED o energetickej efektívnosti, príp. ak to bude relevantné, tak v súlade s prílohou V, ods. 2, písm. a) alebo b)

Podstatnosť:

Informačné kampane sa robia na základe potreby zvýšenia povedomia o opatreniach energetickej efektívnosti, ktoré aktuálne nie je optimálne. Je preto potrebná ingerencia štátu s cieľom zvýšenia povedomia vo všetkých sektoroch konečnej spotreby energie.

Príspevok k energetickej chudobe: 0%

1.5.4 Ostatné (O001, O002)

O001: Do objemu požadovaných úspor energie podľa odseku 1 prvého pododseku písm. a) a písm. b) bodu i) úspory energie, je započítaných aj 10% z prebytku úspor energie dosiahnutých v povinnom období od 1. januára 2014 do 31. decembra 2020. Výška prebytku kumulatívnych úspor energie predstavuje 3089 MWh a je započítaná do roku 2021. Kumulatívna hodnota prebytku za obdobie 2014 – 2020 pripočítaná ku kumulatívnym úsporám energie dosiahnutým za rok 2021 predstavuje 10 násobok 10% prebytku, teda 3,09 GWh.

Z hľadiska započítavania úspor predstavuje tento prebytok samostatné opatrenie s označením (ID): O001

O002: Do plnenia povinnosti podľa čl. 8 EED budú do 31. 12. 2023 započítané aj príspevky opatrení z Európskych štrukturálnych a investičných fondov z programového obdobia 2014 – 2020, ktorých realizácia prebiehala aj v rokoch 2021 - 2023. Celkovo ide o 16 opatrení z programového obdobia 2014 - 2020, ktorých detailný popis v zmysle požiadaviek Nariadenia 2018/1999 o riadení energetickej únie a EED 2012/27/EÚ o energetickej efektívnosti je uvedený v prílohe 2a Návrhu aktualizácie integrovaného národného energetického a klimatického plánu SR, ktorý bol Európskej komisii predložený v auguste 2023. Zoznam opatrení je nasledovný:

Tab. č. 1: Zoznam opatrení z EŠIF 2014 - 2020 v O002

ID	Pôvodný názov
1.2.6	Obnova budov – Bytové domy – SlovSEFF 3
1.2.3	Obnova budov – Bytové domy – IROP
3.26.2	Obnova budov – Školy – Verejné – IROP
3.27	Obnova budov – Školy, MŠ, komunitné centrá, administratívne budovy – Verejné – OPLZ
3.37.1	Obnova budov – Viac kategórií budov – Verejné – SlovSEFF 3
3.6	Obnova budov – Viac kategórií budov – Verejné – OP KŽP
5.2.3	Zlepšovanie energetickej efektívnosti priemyselnej výroby – SlovSEFF 3
5.3.1	Realizácia opatrení energetickej efektívnosti z energetických auditov - OP KŽP
4.1.1b	Obnova a modernizácia vozidlového parku – Dráhová doprava – EŠIF
4.1.1d	Obnova a modernizácia vozidlového parku – Autobusová doprava – EŠIF
4.7.2	Zvýšenie efektívnosti v cestnej nákladnej doprave - Modernizácia vozidlového parku - Vlastné zdroje
7.1	Energetické poradenstvo Žiť energiou (SIEA)
4.2	Budovanie a modernizácia dopravnej infraštruktúry – EŠIF
3.13.6	Modernizácia verejného osvetlenia – SlovSEFF 3
6.1	Výstavba, rekonštrukcia a modernizácia rozvodov tepla – OP KŽP 2014-2020
6.8	Rekonštrukcia rozvodov tepla – SlovSEFF 3

Príspevok opatrení k plneniu povinnosti podľa čl. 8 smernice 2023/1791 o energetickej efektívnosti je 3973,35 GWh. Príspevky jednotlivých opatrení sú uvedené v tabuľke nižšie:

Tab. č. 2: Príspevky jednotlivých opatrení z EŠIF 2014 - 2020 v O002

ID	Ročné úspory energie (GWh)			Životnosť	Kumulatívne úspory energie (GWh)		
	2021	2022	2023		2021	2022	2023
1.2.6	0,4	0,0	0,0	15,0	3,8	0,0	0,0
1.2.3	26,7	17,9	0,0	15,0	267,2	161,5	0,0
3.26.2	1,5	1,2	0,0	15,0	14,5	11,2	0,0
3.27	1,8	1,2	0,0	15,0	18,3	11,2	0,0
3.37.1	9,6	0,0	0,0	15,0	96,1	0,0	0,0
3.6	0,8	17,9	0,0	15,0	8,3	160,8	0,0
5.2.3	7,9	0,0	0,0	15,0	78,6	0,0	0,0
5.3.1	18,7	3,9	5,2	15,0	186,6	35,3	41,5
4.1.1b	8,1	0,0	0,0	7,5	60,6	0,0	0,0
4.1.1d	12,6	13,4	0,0	7,5	94,2	100,7	0,0
4.7.2	134,2	138,0	0,0	10,0	1341,8	1241,9	
7.1	0,4	0,0	0,0	2,0	0,9	0,0	
4.2	0,0	4,1	0,0	30,0	0,0	37,0	0,0
3.13.6	0,1	0,0		15,0	1,4	0,0	0,0
6.1	22,8	5,3	11,1				
6.8	0,8	2,0	0,0				

Z hľadiska započítavania úspor predstavuje táto skupina samostatné opatrenie s označením (ID): O002

2 Príspevky opatrení

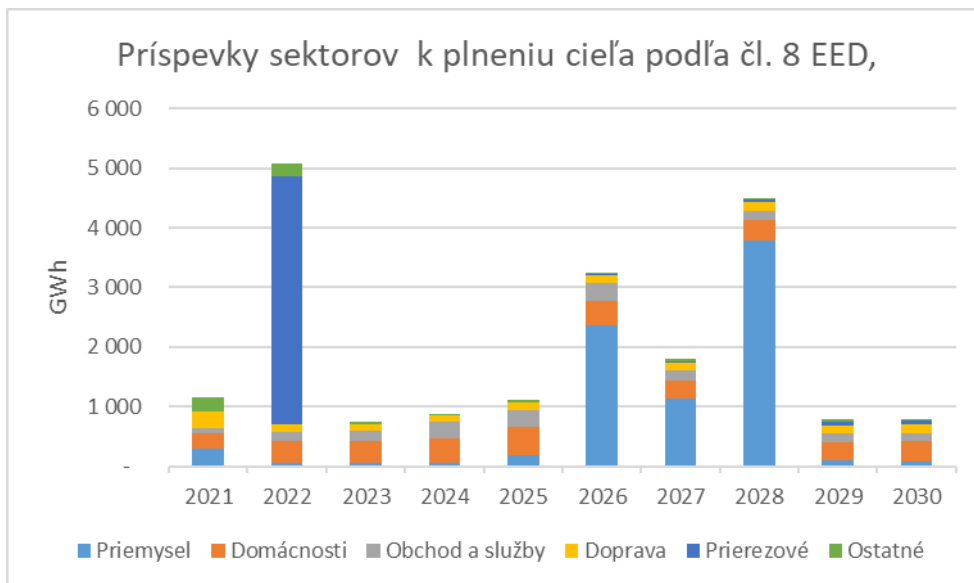
Tab. č. 3: Odhad príspevkov opatrení podľa čl. 8 EED do roku 2030, nekumulatívne (GWh)

ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
I001	-	-	-	-	-	-	-	42,7	35,9	17,4
I002a	-	-	-	-	129,2	-	-	-	-	-
I003	-	-	-	-	-	-	1 075,7	-	-	-
I004	-	-	-	-	-	-	-	3 679,5	-	-
I005	22,7	-	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6	20,6
I006	261,8	44,9	40,0	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7	24,7
I007	-	-	-	10,8	12,3	14,4	18,0	10,8	3,6	2,2
I008	-	2,5	2,6	1,9	3,2	2,6	3,6	4,8	5,5	6,5
I002b	-	-	-	-	-	2 297,8	-	-	-	-
H001	9,3	12,4	25,0	24,0	3,9	12,8	20,5	26,6	9,8	50,5
H002	-	37,2	55,8	111,6	130,1	37,2	-	-	-	-
H004	-	-	-	-	-	52,3	59,2	87,1	80,1	69,7
H003	-	-	-	-	81,4	43,8	-	-	-	-
H005	-	-	-	-	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0
H006	8,7	10,8	39,9	32,7	11,2	25,3	3,8	6,5	5,2	4,2
H007	170,3	177,9	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7	148,7
H008	52,2	53,5	44,8	51,8	47,8	43,6	3,1	51,0	43,8	58,7
H009	27,0	87,0	54,0	34,0	38,5	45,3	56,7	34,0	11,3	6,8
S001	-	-	-	-	6,1	12,2	15,3	3,1	18,4	6,1
S002	-	-	-	25,7	42,9	17,2	-	-	-	-
S003	-	-	-	1,0	7,1	2,0	-	-	-	-
S004	1,6	6,4	13,8	10,3	12,9	12,1	7,8	5,2	10,3	5,8
S005	-	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
S006	3,6	15,9	21,0	57,5	27,5	14,7	9,2	12,8	11,5	4,0
S007	19,3	44,7	44,1	52,9	41,2	38,2	32,3	29,4	23,5	14,7
S008	63,0	69,9	74,8	88,3	63,7	79,2	75,2	63,7	56,6	63,0
S009	0,0	3,6	4,5	9,7	3,2	1,3	0,3	6,0	0,2	0,0
S010	-	-	-	9,1	4,9	4,9	7,3	7,3	9,8	14,6
S011	-	-	-	20,2	70,5	110,9	-	-	-	-
S012	-	-	-	-	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
S013	-	-	-	-	-	-	6,4	12,9	19,3	25,8
T001	-	-	-	-	6,7	-	-	-	-	-
T002	-	-	-	-	-	1,6	-	-	-	-
T003	1,3	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
T004	175,4	114,6	86,6	86,6	86,6	96,9	96,9	96,9	96,9	96,9
T005	-	-	-	-	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1	3,1
T006	-	-	-	-	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
T007	-	-	-	-	-	-	-	8,7	8,7	8,7
T008	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-
T009	93,1	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7	27,7
C001	-	4 149,0	-	-	-	-	-	-	-	-
C002	-	-	-	-	-	9,3	21,6	30,9	40,2	46,4
C003	-	-	-	-	-	4,0	9,3	13,3	17,2	19,9
O001	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9
O002	207,9	184,6	4,8	-	-	-	-	-	-	-

Zdroj: MH SR, SIEA

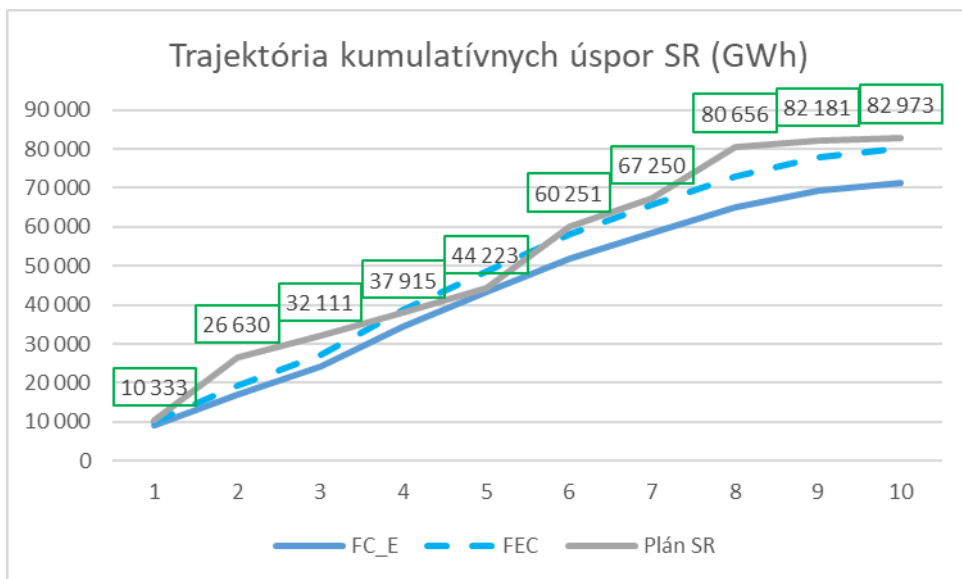
Odhadované príspevky sektorov konečnej spotreby k plneniu povinnosti podľa čl. 8 EED do roku 2030; nekumulatívne (GWh)

Obr. č. 1: Príspevky sektorov k plneniu cieľa podľa čl. 8 EED



Zdroj: MH SR, SIEA

Obr. č. 2: Odhadovaný vývoj plnenia cieľa podľa čl. 8 EED (GWh)



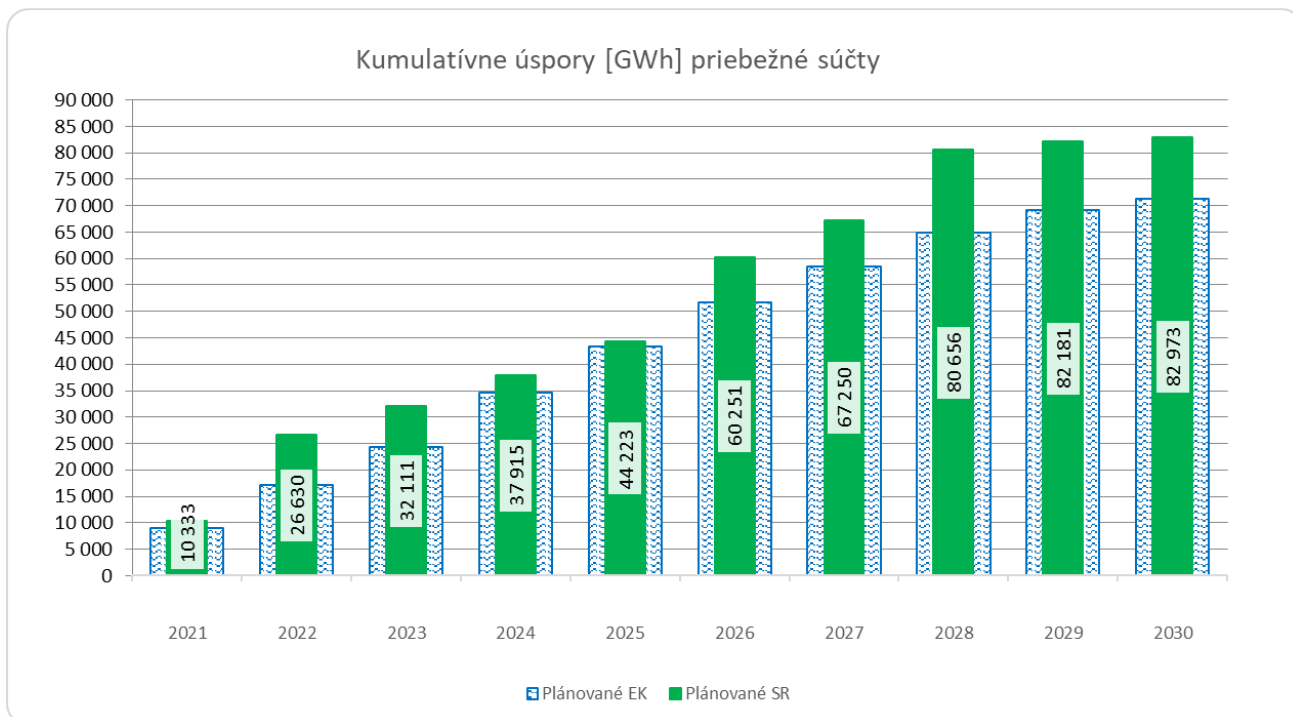
Zdroj: MH SR, SIEA

Tab. č. 4: Odhadované príspevky opatrení k plneniu povinnosti podľa č. 8 EED do roku 2030, kumulatívne (GWh)

ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
I001	-	-	-	-	-	-	-	42,7	78,6	96,1
I002a	-	-	-	-	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2	129,2
I003	-	-	-	-	-	-	1 075,7	1 075,7	1 075,7	1 075,7
I004	-	-	-	-	-	-	-	3 679,5	3 679,5	3 679,5
I005	22,7	22,7	43,3	63,9	84,5	82,4	103,0	103,0	103,0	103,0
I006	261,8	306,7	346,7	371,3	396,0	420,7	445,4	470,1	494,7	519,4
I007	-	-	-	10,8	23,1	37,5	55,5	66,3	69,9	72,1
I008	-	2,5	5,1	7,0	10,3	12,8	16,4	21,2	26,7	33,2
I002b	-	-	-	-	-	2 297,8	2 297,8	2 297,8	2 297,8	2 297,8
H001	9,3	21,7	46,7	70,7	74,5	87,3	107,8	134,5	144,3	194,7
H002	-	37,2	93,0	204,5	334,7	371,8	371,8	371,8	371,8	371,8
H004	-	-	-	-	-	52,3	111,5	198,6	278,8	348,5
H003	-	-	-	-	81,4	125,2	125,2	125,2	125,2	125,2
H005	-	-	-	-	-	-	1,0	2,0	3,0	4,0
H006	8,7	19,4	59,4	92,1	103,3	128,5	132,3	138,8	144,0	148,2
H007	170,3	348,1	496,8	645,5	794,2	942,9	1 091,6	1 240,3	1 389,0	1 537,7
H008	52,2	105,7	150,5	202,3	250,1	293,7	296,9	347,9	391,7	450,4
H009	27,0	114,0	168,0	202,0	240,5	285,9	342,5	376,5	387,9	394,7
S001	-	-	-	-	6,1	18,4	33,7	36,7	55,1	61,2
S002	-	-	-	25,7	68,6	85,8	85,8	85,8	85,8	85,8
S003	-	-	-	1,0	8,2	10,2	10,2	10,2	10,2	10,2
S004	1,6	8,0	21,8	32,1	45,1	57,1	64,9	70,1	80,4	86,1
S005	-	0,1	0,3	0,5	0,7	0,9	1,1	1,3	1,5	1,7
S006	3,6	19,5	40,5	98,0	125,5	140,2	149,3	162,2	173,6	177,7
S007	19,3	64,0	108,1	161,0	202,1	240,4	272,7	302,1	325,6	340,3
S008	63,0	132,9	207,7	296,0	359,7	438,9	514,1	577,7	634,4	697,3
S009	0,0	3,6	8,1	17,8	21,0	22,4	22,7	28,7	28,9	28,9
S010	-	-	-	9,1	14,0	18,9	26,2	33,5	43,3	57,9
S011	-	-	-	20,2	90,7	201,6	201,6	201,6	201,6	201,6
S012	-	-	-	-	9,9	19,9	29,8	39,7	49,7	59,6
S013	-	-	-	-	-	-	6,4	19,3	38,6	64,4
T001	-	-	-	-	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7	6,7
T002	-	-	-	-	-	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
T003	1,3	2,5	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4	2,4
T004	175,4	290,0	376,6	463,2	549,8	646,7	743,6	840,5	937,3	1 034,2
T005	-	-	-	-	3,1	6,2	9,3	12,4	15,5	18,6
T006	-	-	-	-	1,9	3,8	5,7	7,6	9,5	11,4
T007	-	-	-	-	-	-	-	8,7	17,4	26,1
T008	-	-	-	-	-	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5
T009	93,1	120,8	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5	55,5
C001	-	4 149,0	4 149,0	-	-	-	-	-	-	-
C002	-	-	-	-	-	9,3	30,9	61,8	102,0	148,4
C003	-	-	-	-	-	4,0	13,3	22,5	30,5	37,1
O001	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9	30,9
O002	220,0	404,6	409,5	409,5	409,5	409,5	409,5	409,5	409,5	409,5

Zdroj: MH SR, SIEA

Obr. č. 3: Kumulatívne úspory energie do roku 2030: dosiahnuté, plánované (GWh)



Zdroj: MH SR, SIEA

Tab. č. 5: Odhadované príspevky opatrení k plneniu povinnosti podľa čl. 8, ods. 3 EED do roku 2030, kumulatívne (GWh) (Energetická chudoba)

ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	SPOLU
H001	7,8	9,4	16,8	14,1	2,0	5,4	6,9	6,7	1,7	4,2	75
H002	-	28,1	37,5	65,6	65,6	15,6	-	-	-	-	212
H003	-	-	-	-	-	261,4	237,0	261,4	160,3	69,7	990
H004	-	-	-	-	488,1	219,0	-	-	-	-	707
H005	-	-	-	-	-	-	0,3	0,3	0,2	0,1	1
H007	143,0	134,5	99,9	87,4	74,9	62,5	50,0	37,5	25,0	12,5	727
H009	44,1	127,6	70,4	38,8	37,7	36,9	36,9	16,6	3,7	1,1	414
SPOLU	195	300	225	206	668	601	331	322	191	88	3 126

Zdroj: MH SR, SIEA

Tab. č. 6: Odhadované príspevky opatrení k plneniu povinnosti podľa čl. 6 EED do roku 2030 (GWh)

ID	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
S001	-	-	-	-	6,1	12,2	15,3	3,1	18,4	6,1
S002	-	-	-	25,7	42,9	17,2	-	-	-	-
S003	-	-	-	1,0	7,1	2,0	-	-	-	-
S004	1,6	6,4	13,8	10,3	12,9	12,1	7,8	5,2	10,3	5,8
S005	-	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
S007	19,3	44,7	44,1	52,9	41,2	38,2	32,3	29,4	23,5	14,7
S009	0,0	3,6	4,5	9,7	3,2	1,3	0,3	6,0	0,2	0,0
S010	-	-	-	9,1	4,9	4,9	7,3	7,3	9,8	14,6
S011	-	-	-	20,2	70,5	110,9	-	-	-	-
S012	-	-	-	-	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9	9,9
SPOLU (všetko)	21,0	54,7	62,6	129,2	199,0	208,9	73,2	61,1	72,3	51,4
SPOLU (A0)	2,8	7,2	8,2	17,0	26,1	27,4	9,6	8,0	9,5	6,7

Zdroj: MH SR, SIEA

3 Odhadované náklady

Tab. č. 7: Odhad nákladov pre jednotlivé opatrenia

ID	NFP (€)	Náklady na ušetrenú MWh MIN (€)	Náklady na ušetrenú MWh MAX (€)	Celkové náklady MIN (€)	Celkové náklady MAX (€)	Životnosť opatrenia (roky)
H001	416 550 000	2 682	4 261	522 228 651	829 824 793	15
H002	446 580 000	2 402	6 748	893 160 000	2 509 028 364	15
H004	669 642 857	2 402	2 402	837 053 571	837 053 571	15
H003	186 340 000	1 489	1 489	186 340 000	186 340 000	15
H005	4 804 078	2 402	6 748	9 608 156	26 990 837	1
H006	-	-	-	-	-	15
H007	-	2 542	5 505	3 908 788 296	8 464 550 006	15
H008	-	-	-	-	-	15
H009	204 901 646	1 853	1 853	731 409 654	731 409 654	15
I001	77 700 000	1 522	1 522	146 180 000	146 180 000	15
I002a	-	283	283	36 565 052	36 565 052	10
I002b	300 000 000	283	424	650 097 600	650 097 600	15
I003	169 661 436	374	374	402 284 383	402 284 383	15
I004	580 338 564	374	561	1 376 041 290	1 376 041 290	15
I005	-	283	1 522	53 049 711	285 337 699	15
I006	-	283	1 522	146 957 614	790 438 756	15
I007	79 873 139	2 331	2 331	94 873 139	94 873 139	15
I008	-	283	1 522	9 395 609	50 536 025	15
S001	335 719 782	3 354	8 333	510 141 694	510 141 694	15
S002	216 767 000	-	-	216 767 000	216 767 000	15
S003	20 420 000	1 000	3 000	20 420 000	20 420 000	15
S004	196 411 334	2 400	4 406	206 748 773	379 508 298	15
S005	-	-	-	-	-	15
S006	-	-	-	-	-	15
S007	-	2 400	8 333	816 834 254	2 836 055 243	9
S008	-	2 160	7 500	1 506 352 361	5 230 067 777	15
S009	-	2 400	8 333	77 603 080	269 438 531	15
S010	99 619 503	2 400	8 333	117 199 415	117 199 415	5
S011	483 772 000	2 400	8 333	483 772 000	483 772 000	15
S012	33 055 000	2 400	8 333	143 050 001	143 050 001	2
S013	-	-	-	-	-	10
T001	636 681 000	95 299	95 299	636 681 000	636 681 000	15
T002	111 800 000	69 788	69 788	111 800 000	111 800 000	15
T003	100 000 000	9 534	9 534	115 000 000	115 000 000	15
T004	62 072 000	60	60	62 072 000	62 072 000	15
T005	490 500 000	30 333	30 333	564 075 000	564 075 000	2
T006	300 100 000	30 333	30 333	345 115 000	345 115 000	15
T007	2 191 481 833	96 445	96 445	2 520 204 108	2 520 204 108	15
T008	38 859 000	-	-	44 687 850	44 687 850	15

T009	-	-	-	-	-	2
C001	1 607 499 839	387	387	1 607 499 839	1 607 499 839	15
C002	44 600 000	300	300	44 600 000	44 600 000	15
C003	10 000 000	-	-	-	-	5
O001	-	-	-	-	-	-
O002	-	-	-	-	-	2
SPOLU	10 115 750 011	-	-	20 154 656 099	33 675 705 924	-

Zdroj: MH SR

4 Metodiky pre výpočet úspor energie

pč	vzorec
1	<p>Čl. 122 ZFEU s výnimkou ostatných úspor v NECP (C001)</p> $ \begin{aligned} U[kWh] = & S_{BI}[kWh] * k_{HDP}[\%] + S_{BS}[kWh] * k_{HDP}[\%] + S_{BH}[kWh] * k_{DS}[\%] - S_{RI}[kWh] \\ & - S_{RS}[kWh] - S_{RH}[kWh] - \sum_{i=0}^n U_{I_i}[kWh] * k_{ZPI}[\%] - \sum_{i=0}^n U_{S_i}[kWh] * k_{ZPS}[\%] \\ & - \sum_{i=0}^n U_{H_i}[kWh] * k_{ZPH}[\%] \end{aligned} $ <p>Kde:</p> <p>U – ročná úspora energie</p> <p>S_{BI} – priemerná spotreba energie v priemysle v bazickom období (2016 – 2018) podľa EUROSTATU</p> <p>S_{BS} – priemerná spotreba energie v službách (terciálny sektor) v bazickom období (2016 – 2018) podľa EUROSTATU</p> <p>S_{BH} – priemerná spotreba energie v domácnostiach v bazickom období (2016 – 2018) podľa EUROSTATU</p> <p>S_{RI} – spotreba energie v priemysle v predmetnom roku podľa EUROSTATU</p> <p>S_{RS} – spotreba energie v službách (terciálny sektor) v predmetnom roku podľa EUROSTATU</p> <p>S_{RH} – spotreba energie v domácnostiach v predmetnom roku podľa EUROSTATU</p> <p>U_I – vykázaná úspora energie v konkrétnom inom opatrení v sektore priemyslu za predmetný rok</p> <p>U_S – vykázaná úspora energie v konkrétnom opatrení v sektore služieb (terciálny sektor) za predmetný rok</p> <p>U_H – vykázaná úspora energie v konkrétnom inom opatrení v sektore domácnosti za predmetný rok</p> <p>k_{HDP} – pomer zmeny HDP v čase, pričom uvažujeme priemernú hodnotu HDP v stálych cenách podľa ŠÚ SR v bazickom období (2016 – 2018) k hodnote HDP v stálych cenách podľa ŠÚ SR v predmetnom roku, za ktorý je vykazovaná spotreba energie</p> <p>k_{DS} – pomer zmeny dennostupňov v čase, pričom uvažujeme priemernú hodnotu dennostupňov podľa SHMÚ v bazickom období (2016 – 2018) k hodnote dennostupňov podľa SHMÚ v predmetnému roku, za ktorý je vykazovaná spotreba energie</p> <p>k_{ZPI} – priemerný pomer spotreby zemného plynu v sektore priemysel na Slovensku k celkovej spotrebe energie na Slovensku podľa EUROSTATU za bazické obdobie (2016-2018)</p> <p>k_{ZPS} – priemerný pomer spotreby zemného plynu v sektore služieb (terciálny sektor) na Slovensku k celkovej spotrebe energie na Slovensku podľa EUROSTATU za bazické obdobie (2016-2018)</p> <p>k_{ZPH} – priemerný pomer spotreby zemného plynu v sektore domácnosti na Slovensku k celkovej spotrebe energie na Slovensku podľa EUROSTATU za bazické obdobie (2016-2018)</p> <p>n – počet opatrení v danom sektore</p>

<p>2</p>	<p>Zlepšovanie energetickej efektívnosti v podnikoch (I001)</p> <p>Poskytovanie GES – súkromný sektor (I008)</p> $U [kWh] = \sum_{i=0}^n S_{pred_i}[kWh] - \sum_{i=0}^n S_{po_i}[kWh]$ <p>kde:</p> <p>U - úspora energie za rok, S_{pred} - ročná spotreba energie pred realizáciou opatrenia S_{po} - ročná spotreba energie po realizácii opatrenia n – počet podnikov</p>
<p>3</p>	<p>Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov (S001)</p> <p>Obnova verejných historických a pamiatkovo chránených budov (S002)</p> <p>Rýchle opatrenia: znižovanie energetickej náročnosti verejných budov (S003)</p> <p>Obnova verejných budov prostredníctvom Envirofondu (S004)</p> <p>Obnova budov – Verejné budovy nekomerčné – ECB (S007)</p> <p>Obnova budov – Verejné budovy komerčné – ECB (S008)</p> <p>Poskytovanie GES – Verejný sektor (S009)</p> <p>Obnova budov mimo cieľa politiky 2 - Zelenšia nízkouhlíková Európa (Program Slovensko) (S010)</p> <p>Obnova budov mimo cieľa politiky 2 - Zelenšia nízkouhlíková Európa (Plán obnovy a odolnosti) (S011)</p> <p>Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov – Podpora čistej energie (S012)</p> <p>Znižovanie energetickej náročnosti budov na bývanie ŠFRB (H001)</p> <p>Zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov. Obnov dom (H002)</p> <p>Podpora domácností zasiahnutých energetickou chudobou (H003)</p> <p>Zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov. Obnov dom „Light“ (H004)</p> <p>Obnova rodinných domov prostredníctvom dotácií od štátu (H005)</p> <p>Obnova budov – Bytové a rodinné domy – ECB (H007)</p> $U [kWh] = \sum_{i=0}^n S_{pred_i}[kWh] + \sum_{i=0}^n S_{predNORM_i}[kWh] - \sum_{i=0}^n S_{po_i}[kWh]$ <p>kde:</p> <p>U - úspora energie za rok, S_{pred} - celková potreba energie za rok pre budovu pred realizáciou obnovy budovy vypočítaná odbornou spôsobilou osobou,</p>

	<p>$S_{predNORM}$ - potreba budovy vypočítaná súčinom normalizovanej mernej celkovej potreby energie budovy¹ a celkovej podlahovej plochy budovy; uvažuje sa len v prípade, ak nie je dostupný údaj o celkovej potrebe energie budovy určenej odborne spôsobilou osobou (S_{pred})</p> <p>S_{po} - celková potreba energie za rok pre budovu po realizácii obnovy budovy vypočítaná odborne spôsobilou osobou,</p> <p>n – počet obnovených budov</p> <p>1 – vyhláška MDSR 364/2012</p>
4	<p>Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Bytové a rodinné domy – ECB (H006)</p> <p>Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Verejné budovy komerčné – ECB (S006)</p> <p>Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Verejné budovy nekomerčné – ECB (S005)</p> $U[kWh] = \sum_{i=0}^n \left((S_{min_i}[kWh/m^2] - S_{sk_i}[kWh/m^2]) * CPP_i[m^2] \right)$ <p>kde:</p> <p>U - ročná úspora energie,</p> <p>S_{min} - merná celková potreba energie za rok pre budovu podľa minimálnych požiadaviek v čase vydania stavebného povolenia,</p> <p>S_{sk} - merná celková potreba energie za rok pre budovu podľa energetického certifikátu (ECB) vydaného ku kolaudácii stavby, vypočítaná odborne spôsobilou osobou,</p> <p>CPP - celková podlahová plocha budovy z ECB</p> <p>n – počet nových budov</p>
5	<p>Zelená domácnostiam (H009)</p> <p>Zelená podnikom (I007)</p> $U [kWh] = \sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n U_{z_{i,j}} [kWh] - \sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n U_{z_{i,j}} [kWh] * k_j[\%]$ <p>kde:</p> <p>U – úspora energie</p> <p>U_z – úspora energie z konkrétneho typu zariadení</p> <p>n – počet inštalovaných zariadení konkrétneho typu</p> <p>m – počet typov zariadení (typy zariadení sú napr. fotovoltaika, tepelné čerpadlo....)</p> <p>k – priemerné zníženie úspor energie vplyvom znižovania výkonu typu inštalovaného zariadenia v čase uvažované na obdobie životnosti</p>

6

Obmena bielej techniky, osvetlenia a ostatných spotrebičov (H008)

$$U [kWh] = \sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n Pa_{i,j} [ks] * Ua_{i,j} [kWh/ks]$$

Kde:

U – ročná úspora energie

Pa – počet nových elektrospotrebičov konkrétneho typu

Ua – ročná úspora konkrétneho typu nového elektrospotrebiča oproti starému

n – počet el. spotrebičov konkrétneho typu

m – počet typov elektrospotrebičov

7

Povinné energetické audity a systémy energetického manažerstva (I005)**Reforma spravovania budov verejného sektora (S013)**

$$U_{sp} [kWh] = 0,1 * \sum_{k=1}^{ob} \sum_{j=1}^{op} \sum_{i=1}^{pa} (S_{pred_{i,j,k}} [kWh] - S_{po_{i,j,k}} [kWh]) + 0,9 * \sum_{l=1}^{obok} \sum_{m=1}^{opok} \sum_{n=1}^{paok} (S_{pred_{n,m,l}} [kWh] - S_{po_{n,m,l}} [kWh])$$

kde:

 U_{sp} – úspora energie (kWh)

ob – počet energetických objektov v rámci energetického auditu

op – počet technických opatrení v rámci energetického auditu

pa – počet palív v rámci energetického auditu

obok – počet energetických objektov v rámci vykonaných opatrení odporúčaných energetickým auditom

opok – počet technických opatrení v rámci vykonaných opatrení odporúčaných energetickým auditom

paok – počet palív v rámci vykonaných opatrení odporúčaných energetickým auditom

 S_{pred} – vypočítaná alebo nameraná spotreba energie pred realizáciou opatrenia (kWh) S_{po} – vypočítaná spotreba energie po realizácii opatrenia (kWh)

Zákon 321/2014 o energetickej efektívnosti v zmysle §14, písm. c)

Vypočítané dosiahnuté úspory z realizácie navrhnutých opatrení auditorom v energetickom audite, na ktoré oprávnený subjekt poberá nenávratné finančné prostriedky zo zdrojov EÚ, SR ako aj z vlastných zdrojov budú započítané vo výške 10%. V prípade vykázania zrealizovania opatrení, budú tieto započítané vo výške 100% (10% + 90%).

8

Rozvoj infraštruktúry nízkouhlíkovej dopravy (T001)

$$\begin{aligned}
 U \text{ [kWh]} = & \sum_{i=0}^n Džt_i \text{ [km]} * \frac{\sum_{i=0}^n Užt_i \text{ [kWh/km]}}{n} + \sum_{j=0}^m Det_j \text{ [km]} * \frac{\sum_{j=0}^m Uet_j \text{ [kWh/km]}}{m} \\
 & + \sum_{k=0}^o Dtt_k \text{ [km]} * \frac{\sum_{k=0}^o Utt_k \text{ [kWh/km]}}{o} + \sum_{l=0}^p Dcc_l \text{ [km]} * \frac{\sum_{l=0}^p Ucc_l \text{ [kWh/km]}}{p} \\
 & + \sum_{x=0}^y Uk_x \text{ [kWh]}
 \end{aligned}$$

kde:

U – úspora

Džt – dĺžka nových a obnovených železničných tratí

Užt – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy železničnej trate stanovená energetickým audítorom

n – počet konkrétnych výstavieb a obnov železničných tratí

Det – dĺžka nových a obnovených električkových tratí

Uet – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy električkovej trate stanovená energetickým audítorom

m – počet konkrétnych výstavieb a obnov električkových tratí

Dtt – dĺžka nových a obnovených trolejbusových tratí

Utt – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy trolejbusovej trate stanovená energetickým audítorom

o – počet konkrétnych výstavieb a obnov trolejbusových tratí

Dcc – dĺžka nových cyklistických ciest

Ucc – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby cyklistickej cesty stanovená energetickým audítorom

p – počet konkrétnych výstavieb cyklistických ciest

Uk – úspora na základe kampane stanovená energetickým audítorom

y – počet kampaní

9

Podpora ekologickej osobnej dopravy (T002)

$$\begin{aligned}
 U \text{ [kWh]} = & \sum_{i=0}^n Kžv_i \text{ [osmiesto]} * \frac{\sum_{i=0}^n Užv_i \text{ [kWh/osmiesto]}}{n} + \sum_{j=0}^m Kev_j \text{ [osmiesto]} \\
 & * \frac{\sum_{j=0}^m Uev_j \text{ [kWh/osmiesto]}}{m} + \sum_{k=0}^o Ktv_k \text{ [osmiesto]} \\
 & * \frac{\sum_{k=0}^o Utv_k \text{ [kWh/osmiesto]}}{o}
 \end{aligned}$$

kde:

U – úspora

Kžv – kapacita nového železničného vozidla

Užv – úspora po zaradení nového železničného vozidla do prevádzky stanovená energetickým audítorom

n – počet nových železničných vozidiel

Kev – kapacita novej električky

Uev – úspora po zaradení novej električky do prevádzky stanovená energetickým audítorom

m – počet nových električiek

	<p>Ktv – kapacita nového trolejbusu Utv – úspora po zaradení nových trolejbusov do prevádzky stanovená energetickým audítorom o – počet nových trolejbusov</p>
10	<p><u>Podpora cyklodopravy (T003)</u></p> $U [kWh] = \sum_{i=0}^n Uk_i [kWh] + \sum_{j=0}^m Dcc_j [km] * \frac{\sum_{j=0}^m Ucc_j [kWh/km]}{m}$ <p>kde: U – úspora Uk – úspora na základe kampane stanovená energetickým audítorom n – počet kampaní Dcc – dĺžka nových cyklistických ciest Ucc – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby cyklistickej cesty stanovená energetickým audítorom m – počet konkrétnych výstavieb cyklistických ciest</p>
11	<p><u>Podpora elektromobility (T004)</u></p> $U [kWh] = \sum_{j=0}^m \sum_{i=0}^n Na_{i,j} [km] * Ua_{i,j} [kWh/km]$ <p>Kde: U – úspora Na – nájazd konkrétneho typu automobilu s elektrickým pohonom Ua – úspora konkrétneho typu automobilu s elektrickým pohonom n – počet automobilov konkrétneho typu m – počet typov automobilu</p>
12	<p><u>Rozvoj verejnej dopravy (T005)</u> <u>Udržateľná mobilita BSK (T006)</u> <u>Podpora udržateľnej miestnej dopravy (T008)</u></p> $U [kWh] = \sum_{a=0}^b Kzv_i [osmiesto] * \frac{\sum_{a=0}^b Uzv_i [kWh/osmiesto]}{a} + \sum_{i=0}^n Det_i [km] * \frac{\sum_{i=0}^n Uet_i [kWh/km]}{n} + \sum_{j=0}^m Dtt_j [km] * \frac{\sum_{j=0}^m Utt_j [kWh/km]}{m} + \sum_{k=0}^o Kev_k [osmiesto] * \frac{\sum_{k=0}^o Uev_k [kWh/osmiesto]}{o} + \sum_{l=0}^p Ktv_l [osmiesto] * \frac{\sum_{l=0}^p Utv_l [kWh/osmiesto]}{p} + \sum_{x=0}^y Kav_x [osmiesto] * \frac{\sum_{x=0}^y Uav_x [kWh/osmiesto]}{y} + \sum_{z=0}^w Uk_z [kWh]$ <p>kde: U – úspora</p>

Kzv – kapacita nového železničného vozidla
 Užv – úspora po zaradení nového železničného vozidla do prevádzky stanovená energetickým audítorom
 b – počet nových železničných vozidiel
 Det – dĺžka nových a obnovených električkových tratí
 Uet – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy električkovej trate stanovená energetickým audítorom
 n – počet konkrétnych výstavieb a obnov električkových tratí
 Dtt – dĺžka nových a obnovených trolejbusových tratí
 Utt – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy trolejbusovej trate stanovená energetickým audítorom
 m – počet konkrétnych výstavieb a obnov trolejbusových tratí
 Kev – kapacita novej električky
 Uev – úspora po zaradení novej električky do prevádzky stanovená energetickým audítorom
 o – počet nových električiek
 Ktv – kapacita nového trolejbusu
 Utv – úspora po zaradení nového trolejbusu do prevádzky stanovená energetickým audítorom
 p – počet nových trolejbusov
 Kav – kapacita nového autobusu
 Uav – úspora po zaradení nového autobusu do prevádzky stanovená energetickým audítorom
 y – počet nových autobusov
 Uk – úspora na základe kampane stanovená energetickým audítorom
 w – počet kampaní

13 Výstavba železničnej a diaľničnej infraštruktúry, 3P1 Doprava PSK (T007)

$$U \text{ [kWh]} = \sum_{i=0}^n D\check{z}_i \text{ [km]} * \frac{\sum_{i=0}^n U\check{z}_i \text{ [kWh/km]}}{n} + \sum_{j=0}^m Dc_j \text{ [km]} * \frac{\sum_{j=0}^m Uc_j \text{ [kWh/km]}}{m} \\
 + \sum_{l=0}^p \sum_{k=0}^o Kv_{k,l} \text{ [osmiesto]} * \frac{\sum_{k=0}^o Uv_{k,l} \text{ [kWh/osmiesto]}}{o}$$

kde:

U – úspora
 Dž – dĺžka nových a obnovených železničných tratí
 Už – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy železničnej trate stanovená energetickým audítorom
 i – počet konkrétnych výstavieb a obnov železničných tratí
 Dc – dĺžka nových a obnovených cestných komunikácií
 Uc – úspora po zrealizovaní konkrétnej výstavby a obnovy cesty stanovená energetickým audítorom
 j – počet konkrétnych výstavieb a obnov ciest
 Kv – kapacita nového vozidla
 Uv – úspora po zaradení nového vozidla do prevádzky stanovená energetickým audítorom
 o – počet nových vozidiel
 p – počet druhov nových vozidiel

14 Optimalizačné opatrenia v doprave (T009)

$$U [kWh] = \sum_{k=0}^x (Q_{r-1k} [kWh] - Q_{rk} [kWh]) + \sum_{i=0}^n (N_{r-1i} [km] * Q_{rkm-1i} [kWh/km]) - \sum_{j=0}^m (N_{rj} [km] * Q_{rkmj} [kWh/km]) - \sum_{y=0}^w U_{oy} [kWh]$$

kde:

U – úspora

Q_r – spotreba energie určitého celku dopravy v aktuálne posudzovanom roku

Q_{r-1} – spotreba energie určitého celku dopravy v predošlom roku

N_r – odjazdené km vozidla za aktuálne posudzovaný rok

Q_{rkm} – spotreba energie vozidla za 1 km na základe spotreby z evidencie vozidiel v aktuálne posudzovanom roku

U_o – vykázaná úspora energie v iných opatreniach v sektore dopravy, pričom sa uvažuje s úsporami energie v rámci celkov dopravy, v ktorých je za predmetný rok vykazovaná nenulová úspora energie pochádzajúca z rozdielu spotreby energie v predmetnom celku dopravy v roku predchádzajúcom predmetný rok a predmetnom roku

n – počet vozidiel, ktoré je možné uvažovať do zápočtu energetickej úspory v roku a (platí, že údaje o konkrétnych vozidlách zahrnutých v n, teda vo výpočte úspor po vozidlách, nemôžu byť uvažované pri výpočte úspor za celok dopravy x súčasne, aby neprišlo k duplicitnému zápočtu úspory)

m – počet vozidiel v roku a – 1 (platí, že údaje o konkrétnych vozidlách zahrnutých v m, teda vo výpočte úspor po vozidlách, nemôžu byť uvažované pri výpočte úspor za celok dopravy x súčasne, aby neprišlo k duplicitnému zápočtu úspory)

x – počet určitých celkov dopravy

w – počet iných opatrení v sektore doprava

15 Komunikačná stratégia a informačná kampaň (C003)

1. Úspora energie na základe prieskumu na účely prieskumu dosahovania úspor energie u konečných spotrebiteľov sa vypočíta podľa vzorca:

$$Usps = (psps - frps) \times pse \times fse,$$

kde

Usps je úspora energie na základe prieskumu na účely prieskumu dosahovania úspor energie u konečných spotrebiteľov vyjadrená v kWh,

psps je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume,

frps je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorí nevykonajú žiadne opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti,

pse je priemerná spotreba energie predmetu opatrenia na zlepšenie energetickej efektívnosti vyjadrená v kWh,

fse je faktor úspory energie.

Počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorí nevykonajú žiadne opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti, sa vypočíta podľa vzorca:

$$frps = 0,99 \times psps,$$

kde

frps je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorí nevykonajú žiadne opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti,

psps je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume.

Faktor úspory energie sa určí podľa tabuľky:

Spôsob prieskumu	Faktor úspory energie
Poradenské centrum	0,50%
Telefonický prieskum	0,25%
Internetový prieskum	0,25%

2. Úspora energie na základe prieskumu na účely poradenstva pre dosahovanie úspor energie u konečných spotrebiteľov sa vypočíta podľa vzorca:

$$Usp = (psp - frp) \times pse \times fse,$$

kde

Usp je úspora energie na základe prieskumu na účely poradenstva pre dosahovanie úspor energie u konečných spotrebiteľov vyjadrená v kWh,

psp je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorým bolo poskytnuté poradenstvo,

frp je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorí nevykonajú žiadne opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti,

pse je priemerná spotreba energie predmetu opatrenia na zlepšenie energetickej efektívnosti vyjadrená v kWh,

fse je faktor úspory energie.

Počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorí nevykonajú žiadne opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti, sa vypočíta podľa vzorca:

$$Frps = 0,5 \times psps,$$

kde

frps je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume, ktorí nevykonajú žiadne opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti,

psps je počet konečných spotrebiteľov zúčastnených v prieskume.

Faktor úspory energie sa určí podľa spôsobu a doby poskytovania poradenstva podľa tabuľky:

	viac ako 15 minút	Viac ako 30 minút	Viac ako 60 minút
Poradenstvo na mieste úspory energie		1%	3%
Poradenské centrum	0,25%	1%	3%
Telefonický kontakt	0,25%	1%	
Internetová stránka	0,25%		

- 3.** Úspora energie na základe prieskumu na účely informačnej kampane zameranej na dosahovanie úspor energie konečnými spotrebiteľmi sa vypočíta podľa vzorca:

$$Usk = ps \times zs \times pse \times fse,$$

kde

Usk je úspora energie na základe prieskumu na účely informačnej kampane zameranej na dosahovanie úspor energie konečnými spotrebiteľmi vyjadrená v kWh,

psk je počet oslovených subjektov v kampani,

zs je zásah kampane,

pse je priemerná spotreba energie plánovaného opatrenie na zlepšenie energetickej efektívnosti vyjadrená v kWh,

fse je faktor úspory energie.

Zásah kampane a faktor úspory energie sa určia podľa tabuľky:

	Zásah kampane	Faktor
Cielený leták	1%	5%
Telefonický prieskum	0,75%	3%
Internetová kampaň	0,50%	2%

- 4.** Úspora energie na základe prieskumu na účely podpory zmien správania konečných spotrebiteľov zameraných na dosahovanie úspor energie sa vypočíta ako rozdiel spotreby energie pred zmenou správania konečného spotrebiteľa a spotreby energie po zmene správania konečného spotrebiteľa. Tento výpočet sa použije, iba ak nemožno identifikovať dôvod zmeny spotrebiteľského správania podľa bodov 1, 2 alebo bodu 3.

16	<p><u>Kapacity pre regióny (C002)</u></p> $U[kWh] = 0,1 * \sum_{i=0}^n Up_i [kWh/mj] * Pp[mj] + 0,9 * \sum_{i=0}^n Up_i [kWh/mj] * Pr[mj]$ <p>kde: U – úspora Up – potenciálna úspora na mernú jednotku v danom type aktivity na zníženie energetickej náročnosti na základe smerných čísel stanovených na základe dát v ISEE Pp – počet merných jednotiek s identifikovaným potenciálom na vykonanie aktivity na zníženie energetickej náročnosti identifikovaných KPR Pr – počet merných jednotiek, kde bola vykonaná aktivita na zníženie energetickej náročnosti identifikovaných KPR bez vplyvu, resp. účasti iného opatrenia na realizácii predmetnej akcie na zníženie energetickej náročnosti (vylúčenie duplicity) n – počet typov aktivít na zníženie energetickej náročnosti</p>
pč	Vzorec

5 Monitorovanie a overovanie

Hlavným podporným nástrojom MSEE je informačný systém energetickej efektívnosti (ďalej IS EE, kód MetaIS:isvs_10372, ktorým plánuje prevádzkovateľ k 31.12.2023 nahradiť IS MSEE prevádzkovaný od roku 2010, isvs_7453), ktorého cieľom je

- presná a komplexná evidencia a verifikácia energetických údajov spolu s meta údajmi,
- využitie dostupných registrov a databáz verejnej správy tak, aby sa dosiahlo zníženie administratívneho zaťaženia užívateľov systému, tým že údaje získavané v procese integrácie budú dostupné užívateľovi vo všetkých moduloch IS EE,
- integrovať všetky dostupné údaje týkajúce sa energetickej efektívnosti do logicky prepojeného celku,
- sprístupnenie spracovaných údajov všetkým užívateľom systému a konzumentom údajov,
- priniesť pridanú hodnotu užívateľom nad rámec legislatívnych povinností,
- vytvoriť takú databázu údajov o energetickej efektívnosti, ktorú konzumenti a poskytovatelia z dlhodobého hľadiska môžu považovať za referenčnú,
- optimalizácia a plná elektronizácia procesov monitorovania energetickej efektívnosti v súvislosti s prepojením na externé dátové zdroje s cieľom skvalitniť výstupy z MSEE a poskytované služby, zvýšiť automatickú verifikáciu údajov, poskytnúť plnú auditovateľnosť výstupov z MSEE, znížiť administratívnu záťaž na strane poskytovateľov údajov aj prevádzkovateľa systému, zvýšiť efektívnosť monitorovania EE a v neposlednom rade poskytnúť výstupy a služby s pridanou hodnotou.

5.1 Stručný opis monitorovacieho a overovacieho systému a postupu overovania

Monitorovací systém energetickej efektívnosti je centrálny systém zberu a verifikácie údajov za účelom spracovania výstupných zostáv pre správy o postupe pri dosahovaní cieľov energetickej efektívnosti. Základnou snahou stále sa rozvíjajúceho monitorovacieho systému, pokiaľ ide o zber údajov, je ich získavanie z už existujúcich informačných systémov, pričom sa kladie dôraz na to, aby sa nové zdroje vytvárali len v nevyhnutných prípadoch. Táto snaha

je daná predovšetkým ambíciou súvisiacou so znížením administratívnej náročnosti a byrokracie. Cieľom je žiadať vyplňanie formulárov od poskytovateľov údajov (povinné osoby definované v zákone 321/2014 Z.z.), iba ak tieto údaje neexistujú v databázovej alebo inej elektronickej podobe. Uvedený cieľ je v súlade s pravidlom stratégie informatizácie verejnej správy „jedenkrát a dost“. Súčasťou rozvíjajúceho sa monitorovacieho systému budú aj integrácie externých údajov, číselníkov a registrov. Vďaka nim sa dosiahne vysoká miera kompatibility s ostatnými dátovými zdrojmi, ktoré využívajú alebo v budúcnosti budú využívať tieto registre. Získané údaje budú dostupné pre potreby analýz, plánovania, tvorbu smerných čísel a vo vybraných prípadoch aj zdieľané pre riadiace a sprostredkovateľské orgány jednotlivých finančných mechanizmov zodpovedných za dané opatrenie energetickej efektívnosti.

Predmet monitorovania

Predmetom monitorovania energetickej efektívnosti a monitorovania dopadu na nízko uhlíkové hospodárstvo sú všetky kmeňové entity a projekty. Kmeňovými entitami sú najmä nasledovné energetické objekty:

- Budovy
 - Podľa účelu využívania (bytové, administratívne, kultúrne, športové, zdravotnícke, rodinné, obchodné, ...)
 - Riešenie musí rozlišovať medzi neverejnou a verejnou budovou. t. j. budovou, ktorú vlastní, spravuje, užíva alebo v nej sídli orgán verejnej alebo štátnej správy alebo budovou ktorá slúži na plnenie jednotlivých funkcií štátu.
 - Komplexy budov
- Zariadenia na výrobu elektriny, tepla a chladu
 - Elektrárne
 - Teplárne
 - Spaľovňa odpadu
 - Zdroje tepla
 - Zdroje chladu
 - Kotle (správy z vykurovacích systémov)
- Rozvody a distribučné siete
- Energetické obchodné spoločnosti
- Ústredné orgány štátnej správy / Celková vlastná spotreba
- Dátové centrá
- Dopravné prostriedky (kategórie napr. autobusy, trolejbusy, električky, vlaky, ...), (špecifikácia požiadaviek uvedená v prílohe 2.7)
 - Elektro mobilita
- Obnoviteľné zdroje energie (OZE)
- Právnické osoby (napr. obce, orgány štátnej a verejnej správy, ústredné orgány štátnej správy, výrobné/priemyselné podniky, ...) (verejný sektor, súkromný sektor, ...) (poberateľ štátnej podpory)
- Priemyselná prevádzka, (špecifikácia požiadaviek uvedená v prílohe 2.7)
- Priemyselný park (ako komplex priemyselných prevádzok), (špecifikácia požiadaviek uvedená v prílohe 2.7)
- Energetický audit
- Opatrenie energetickej efektívnosti alebo environmentálne opatrenie (ďalej ako „opatrenie“)
- Projekt energetickej efektívnosti alebo environmentálny projekt
- Iné

Na kmeňové entity sa evidujú najmä (vykonané, prebiehajúce, plánované) aktivity, projekty a opatrenia energetickej efektívnosti (ďalej len „EE“) a energetické údaje ako napr. spotreba energie podľa energonosičov (tzv. „palivá“), úspory energie, dokumenty (napr. energetický audit), komunikačná matica, a pod..

Predmetom monitorovania je skutočnosť (napr. spotreba energie), predpoklad na základe výpočtových metodík (napr. potreba energie) a plán (napr. na základe základných smerných čísel a predpokladaného rozsahu plánovanej realizácie – napr. v € alebo m²).

Výsledkom je presná a komplexná evidencia energetických ukazovateľov spolu s meta údajmi. Táto evidencia slúži aj pre vyhodnotenie dosahovania cieľov energetickej efektívnosti a environmentálnych dopadov.

Nezávislosť monitorovania a overovania od povinných, zúčastňujúcich sa alebo poverených subjektov

Slovenská inovačná a energetická agentúra je nezávislá inštitúcia od povinných, zúčastňujúcich sa aj od poverených subjektov. Monitorovací systém je vytvorený na základe zákona o energetickej efektívnosti, ktorý prevádzkuje Slovenská inovačná a energetická agentúra.

Vykonávajúce orgány verejnej moci, zúčastňujúce sa alebo poverené subjekty a ich zodpovednosť za vykonávanie opatrenia

- Ministerstvo hospodárstva SR (MH SR) – riadenie a koordinácia aktivít súvisiacich s implementáciou opatrení energetickej efektívnosti.
- SIEA – Organizácia poverená MH SR zodpovedná za centrálny zber údajov, ich overovanie a spracovanie pre účely reportovania.
- ÚOŠS, OÚOŠS, zúčastňujúce sa alebo poverené subjekty – plnenie úloh vyplývajúcich z uznesení vlády SR, zber údajov v rámci svojej kompetencie, zodpovednosť za správnosť údajov a zasielanie údajov do centrálného systému zberu údajov, plnenie povinností týkajúcich sa poskytovania údajov do Monitorovacieho systému energetickej efektívnosti v zmysle zákona č. 321/2014 o energetickej efektívnosti.
- Riadiace a sprostredkovateľské orgány finančných mechanizmov podieľajúce sa na opatreniach energetickej efektívnosti – administrácia žiadostí o podporu a prvotné verifikovanie merateľných ukazovateľov energetickej efektívnosti (napr. v ITMS), sprístupnenie údajov pre prevádzkovateľa monitorovacieho systému energetickej efektívnosti.

Poskytovatelia údajov – používatelia IS

Poskytovateľom údajov do monitorovacieho systému v zmysle § 24 zákona 321/2014 Z.z. je:

- orgán štátnej správy a organizácia v jeho zakladateľskej alebo zriaďovateľskej pôsobnosti okrem subjektov uvedených v § 26,
- obec nad 500 obyvateľov, vyšší územný celok a organizácia v ich zakladateľskej pôsobnosti alebo zriaďovateľskej pôsobnosti,
- dodávateľ energie,
- prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ prepravnej siete a distribútor energie,
- vlastník budovy s celkovou podlahovou plochou väčšou ako 1000 m²,

- spoločenstvo vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome alebo správca,⁵⁴⁾
- zúčastnený subjekt,
- energetický audítor, ktorý vykonáva energetický audit na území Slovenskej republiky,
- veľký podnik.

V súčasnosti je v monitorovacom systéme energetickej efektívnosti zaevidovaných a monitorovaných cca 6 000 právnických osôb s tým, že počet registrovaných účtov v IS prevádzkovateľa je na úrovni 6 500. Štruktúra registrovaných užívateľov je nasledovná (§ 24 zákona 321/2014 Z.z) :

- všetky obce a vyššie územné celky SR,
- ústredné orgány štátnej správy a ich podriadené organizácie,
- energetický audítori,
- správcova bytových domov,
- obchodné energetické spoločnosti,
- prevádzkovatelia energetických rozvodov,
- priemyselné podniky.

Práva a povinnosti poskytovateľov údajov

Práva a povinnosti osôb v oblasti energetickej efektívnosti vymedzuje zákon 321/2014 Z.z.. Tento zákon ustanovuje:

- opatrenia na podporu a zlepšenie energetickej efektívnosti,
- povinnosti pri tvorbe koncepcných dokumentov v oblasti energetickej efektívnosti,
- práva a povinnosti osôb v oblasti energetickej efektívnosti,
- pravidlá pri výkone energetického auditu,
- podnikanie v oblasti poskytovania energetických služieb,
- poskytovanie informácií podľa tohto zákona.
 - Poskytovatelia údajov do monitorovacieho systému sú povinní sledovať, vyhodnocovať a každoročne do 31. marca zaslať prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov pre monitorovací systém energetickej efektívnosti za predchádzajúci kalendárny rok, ak tento zákon v § 11 ods. 2 neustanovuje inak.
 - Dodávateľ energie zašle každoročne do 31. marca prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov o svojich koncových odberateľoch alebo konečných spotrebiteľoch a ich celkovej spotrebe energie za predchádzajúci kalendárny rok alebo za predchádzajúce zúčtovacie obdobie.
 - Zúčastnený subjekt zašle každoročne do 31. marca prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov pre monitorovací systém energetickej efektívnosti o ním vykonaných opatreniach na zlepšenie energetickej efektívnosti a o dosiahnutých úsporách energie.
 - Ústredný orgán štátnej správy je povinný každoročne do 15. mája poskytnúť prevádzkovateľovi monitorovacieho systému elektronicky údaje o verejných budovách v jeho správe⁵⁾ významne obnovených v predchádzajúcom kalendárnom roku.
 - Vyššie uvedené povinnosti sa nevzťahujú na poskytovanie údajov, ktoré podliehajú ochrane podľa osobitného predpisu⁵¹⁾ alebo sú predmetom obchodného tajomstva.

Dozor, priestupky a iné správne delikty

Dozor nad dodržiavaním zákona 321/2014 Z.z. vykonáva Slovenská obchodná inšpekcia, ktorá:

- kontroluje dodržiavanie tohto zákona,
- ukladá opatrenia na odstránenie zistených nedostatkov a kontroluje ich plnenie,
- prejednáva priestupky a iné správne delikty,
- ukladá pokuty,
- predkladá ministerstvu alebo ním určenej organizácii návrh na vyčiarknutie energetického audítora zo zoznamu energetických audítorov,
- oznamuje na účely zrušenia živnostenského oprávnenia príslušným orgánom skutočnosti podľa § 12 ods. 15 a § 19 ods. 14,
- kontroluje prevádzkovanie monitorovacieho systému.

Dozor nad dodržiavaním zákona 321/2014 Z.z. v zariadeniach slúžiacich na zabezpečenie obrany štátu a bezpečnosti štátu a v objektoch a zariadeniach v pôsobnosti subjektov podľa § 26 vykonávajú inšpektori podľa osobitného predpisu.

Podľa § 28, bod 1, písm. a) 5 zákona 321/2014 Z. z. sa priestupku dopustí ten, kto neposkytne prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov pre monitorovací systém energetickej efektívnosti, ak o to prevádzkovateľ monitorovacieho systému požiada podľa § 11 ods. 3 zákona 321/2014 Z.z. Podľa § 29, bod 1 zákona 321/2014 Z. z. sa iného správneho deliktu dopustí fyzická osoba – podnikateľ alebo právnická osoba, ktorá ako

- prevádzkovateľ prenosovej sústavy, prevádzkovateľ distribučnej sústavy, prevádzkovateľ prepravnej siete, prevádzkovateľ distribučnej siete, prevádzkovateľ potrubia na prepravu pohonných látok, prevádzkovateľ potrubia na prepravu ropy, prevádzkovateľ verejného rozvodu tepla, alebo prevádzkovateľ verejného vodovodu, alebo verejnej kanalizácie nezašle prevádzkovateľovi monitorovacieho systému výsledky hodnotenia podľa § 7 ods. 10 zákona 321/2014 Z. z. ,
- vlastník budovy, spoločenstvo vlastníkov bytov a nebytových priestorov v dome podľa § 11 ods. 4 alebo správca podľa § 11 ods. 4a 5 neposkytne prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov pre monitorovací systém energetickej efektívnosti, ako to prevádzkovateľ monitorovacieho systému požiada podľa § 11 ods. 2 zákona 321/2014 Z. z. ,
- energetický audítor nezašle súbor údajov z každého ním vykonaného energetického auditu podľa § 12 ods. 11., nevypracuje písomnú správu z energetického auditu, ktorá obsahuje ustanovenie podľa § 14 ods. 5., neuvedie v písomnej správe z energetického auditu náležitosti podľa § 31 ods. 1 písm.g) druhého bodu,
- veľký podnik neposkytne súbor údajov pre monitorovací systém podľa § 14 ods. 7,4., neposkytne prevádzkovateľovi monitorovacieho systému písomnú správu z energetického auditu podľa § 14 ods. 8,
- mikropodnik, malý podnik alebo stredný podnik, ktorý. neposkytne prevádzkovateľovi monitorovacieho systému písomnú správu z energetického auditu podľa § 14 ods. 9 písm.b),
- poskytovateľ podpornej energetickej služby nezašle prevádzkovateľovi monitorovacieho systému informácie podľa § 16 ods. 4,

- poskytovateľ garantovanej energetickej služby nezašle prevádzkovateľovi monitorovacieho systému informácie podľa § 19 ods. 13,
- poskytovateľ údajov do monitorovacieho systému podľa § 24 ods. 3 písm.b) až d) nespĺní povinnosť podľa § 24 ods. 2,
- dodávateľ energie nezašle prevádzkovateľovi monitorovacieho systému súbor údajov podľa § 24 ods. 4.

Inšpekcia uloží pokutu za iný správny delikt podľa odseku 1 od 300 do 30 000€. Podrobnosti ustanovuje zákon. Pokutu za správny delikt podľa odseku 1 inšpekcia uloží opakovane, ak povinnosť nebola splnená v určenej lehote. Inšpekcia pri určení výšky pokuty prihliada na závažnosť konania, spôsob spáchania iného správneho deliktu, jeho trvanie, následky a opakovanie. Konanie o uložení pokuty možno začať do jedného roka odo dňa, keď inšpekcia zistila iný správny delikt, najneskôr však do troch rokov odo dňa, keď k inému správne deliktu došlo. Výnos pokút je príjmom štátneho rozpočtu. Za priestupky alebo iné správne delikty môže byť uložená pokuta, ktorá je príjmom štátneho rozpočtu.

Výstupy

MSEE a jeho nástroj IS EE poskytujú reportovacie mechanizmy, ktoré umožňujú autorizovaným interným a externým používateľom vygenerovať preddefinované výstupy, alebo výstupy vygenerované na základe zadaných parametrov.

- Interní zamestnanci môžu vytvárať, upravovať a ukladať definované výstupy (zostavy) podľa:
 - výberových kritérií
 - zadaného dotazu
- Generovanie výstupných zostáv
 - ako prehľadov v obrazovkách WA
 - do elektronických súborov (XLS*, JSON, XML, PDF)
- Podrobné exporty údajov z IS EE:
 - Nastavenia systému
 - Platné hodnoty číselníkov k zvolenému času a iné systémové konštanty
 - Stav evidencií
 - Surové údaje pre rôzne analýzy
 - Prehľady evidencií (napríklad: zoznam správcov budov, zoznam budov, zoznam budov za správcu, zoznam iných entít)
- Detailné informácie o objektoch evidencie:
 - Poskytovanie číselného a grafického prehľadu údajov monitorovaného objektu.
 - Porovnanie spotreby energie alebo výsledkov projektov s podobnými skupinami odberateľov energie.
- Prehľadové zobrazenia, základné štatistické prehľady o užívateľoch, možnosť vyhľadávania, filtrovania a aktualizácie záznamov registra
- Možnosť ukladania výstupov spolu s popisom a meta-údajmi (najmä časová známka, autori) do systému. Výstupmi sa tu myslia aj písané správy a iné dokumenty.
- Možnosť vygenerovania data martov (plánuje sa) pre externých konzumentov údajov.

Výstupy – konzumentí

Výstupy monitorovacieho systému sú produkované pre:

- Európsku komisiu:
 - Správy z monitorovania energetickej náročnosti verejných budov podľa § 10 odseku 10 zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
 - Údaje o energetickej efektívnosti v jednotlivých sektoroch podľa § 25 písm. f) zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov
- Ministerstvo hospodárstva SR:
 - správy a ad hoc analýzy,
 - návrh legislatívnych úprav,
 - podklady pre plánovanie politických a technických opatrení energetickej efektívnosti (napr. NECP)
- Ministerstvo životného prostredia SR:
 - Podklady pre IEP (Inštitút environmentálnej politiky SHMÚ),
- Štatistický úrad SR:
 - údaje za kombinovanú výrobu elektriny a tepla,
 - údaje za diaľkové vykurovanie a chladenie,
 - údaje do environmentálneho účtu fyzických tokov energie
 - celková vlastná spotreba ÚOŠS,
 - celková vlastná spotreba podriadených organizácií ÚOŠS,
 - celková vlastná spotreba miest a obcí,
 - celková vlastná spotreba podriadených organizácií miest a obcí,
 - celková vlastná spotreba VÚC,
 - celková vlastná spotreba podriadených organizácií VÚC,
 - údaje o teple z prostredia,
- IEA – Medzinárodná energetická agentúra:
 - report Slovakia,
- Sprostredkovateľský orgán:

Monitorovací systém energetickej efektívnosti (MSEE), ktorý prevádzkuje SIEA, monitoruje projekty s pozitívnym vplyvom na úsporu energie. Zväčša sa jedná o rekonštrukcie budov, vykurovacích systémov alebo rôznych technologických zariadení, ktoré sú financované pomocou podporných programov a dotácií:

 - Prijímatelia podpory Program rozvoja vidieka SR 2014 – 2022 – SIEA,
 - Environmentálny fond (ENVIROFOND),
 - Štátny fond rozvoja bývania (ŠFRB),
 - Slovak Investment Holding, a.s. (SIH),
 - MUNSEFF,
 - Projekty financované pomocou EŠIF,
- SIEA – prevádzkovateľ monitorovacieho systému, podklady pre podporu agendy prevádzkovateľa,
- Poskytovatelia údajov do monitorovacieho systému energetickej efektívnosti:
 - história spotreby,

- Verejnosť:
 - Smerné čísla v energetike
- Výstup pre odbornú aj neodbornú verejnosť, ktorý obsahuje hodnoty ukazovateľov pre plánovanie a prepočty spotrieb energií. Ukazovatele dosiahnutých úspor a energetických náročností sú zväčša ročné vážené priemery. Súbor údajov obsahuje časovú platnosť údajov a bližší popis metódy určenia hodnoty.

<https://data.europa.eu/data/datasets/bd387b5b-0e69-4530-8947-852cb5e53fdf?locale=sk>

alebo

https://www.siea.sk/wp-content/uploads/monitorovaci_system/monitorovacie_spravy/Smerne_cisla/Smerne_cisla_MSEE_2022-11-05.xlsx

Publikovanie výstupov

Uložené zostavy, vytvorené správy a dokumenty (ďalej len „výstupy“) je možné publikovať. Výstupy, ktoré obsahujú údaje súvisiace s obchodným tajomstvom sa nepublikujú. Tieto údaje môžu byť však súčasťou spracovania vo forme anonymizovaných údajov. V takom prípade sa publikujú najmä vo forme smerných čísiel. Smerné čísla, správy a iné dokumenty sa publikujú prioritne na

- webe SIEA:

<https://www.siea.sk/monitorovaci-system/monitorovacie-spravy/> .

Výstupy, ktoré sú vhodné publikovať v mapovom podklade sú publikované na webovej adrese:

- <http://tepelnamapa.siea.sk>

V súčasnosti sa pripravuje nová, vylepšená verzia zobrazovania údajov na mape s predpokladaným uvedením do produkčnej prevádzky v druhej polovici roka 2023.

- Portál Európskej komisie:

https://energy.ec.europa.eu/topics/energy-efficiency/energy-efficiency-targets-directive-and-rules/national-action-plans-and-annual-progress-reports_en

a

<https://data.europa.eu/data/datasets/bd387b5b-0e69-4530-8947-852cb5e53fdf?locale=sk>

Úložisko dokumentov

Monitorovací systém energetickej efektívnosti obsahuje aj úložisko dokumentov (v rozvoji), ktoré má za úlohu:

- Uchovávanie (ukladanie) dokumentov so zachovaním bezpečnosti systému
- Prehliadanie, vyhľadávanie
- Odstraňovanie dokumentov, prípadne „odopnutie“ dokumentu z entity bez odstránenia zo súborového systému
- Správa atribútov a detailov dokumentov (napr. kategória, typ, autor, a pod.)
- Uchovávanie a aktualizácia metaúdajových atribútov ku jednotlivým dokumentom

- Automatické uchovávanie a riadenie verzií elektronických dokumentov
- Kritériové vyhľadávanie na základe atribútov dokumentov
- Definovanie a realizácia automatizovanej retenčnej politiky vo vzťahu ku jednotlivým kategóriám dokumentov
- Riadenie prístupu k dokumentom
- Správa dokumentov
- Možnosť publikovať dokumenty (najmä výstupy, správy, smerné čísla)
- Možnosť limitovať prístup k publikovaným dokumentom
- Indexovanie dokumentov najmä pre formáty PDF, DOC*, ODT, TXT, XLS*

5.2 Odstraňovanie duplicit úspor

Duplicity

Monitorovací systém v procese spracovania údajov vykonáva kontrolu v súvislosti s výskytom možných duplicit. Duplicity môžu vzniknúť:

- financovaním opatrenia rôznymi finančnými mechanizmami naraz,
- rôznymi dátovými zdrojmi súvisiacimi s jednotlivým opatrením.

Duplicity mitiguje monitorovací systém:

- automatizovaným spôsobom v procese poskytovania údajov v prípade meraných údajov na základe
 - adresy,
 - poskytovateľa,
 - jednoznačnej identifikácie energetického objektu,
 Monitorovací systém pri automatizovanej mitigácii duplicit v IS EE využíva integrácie na referenčné registre:
 - Register právnických osôb,
 - Register adries.
- manuálnym spôsobom v prípade vyhodnocovania opatrení.

Manuálnym spôsobom kontroluje odborný personál každé realizované opatrenie ku ktorému boli identifikované možné duplicity a porovnáva identifikačné znaky:

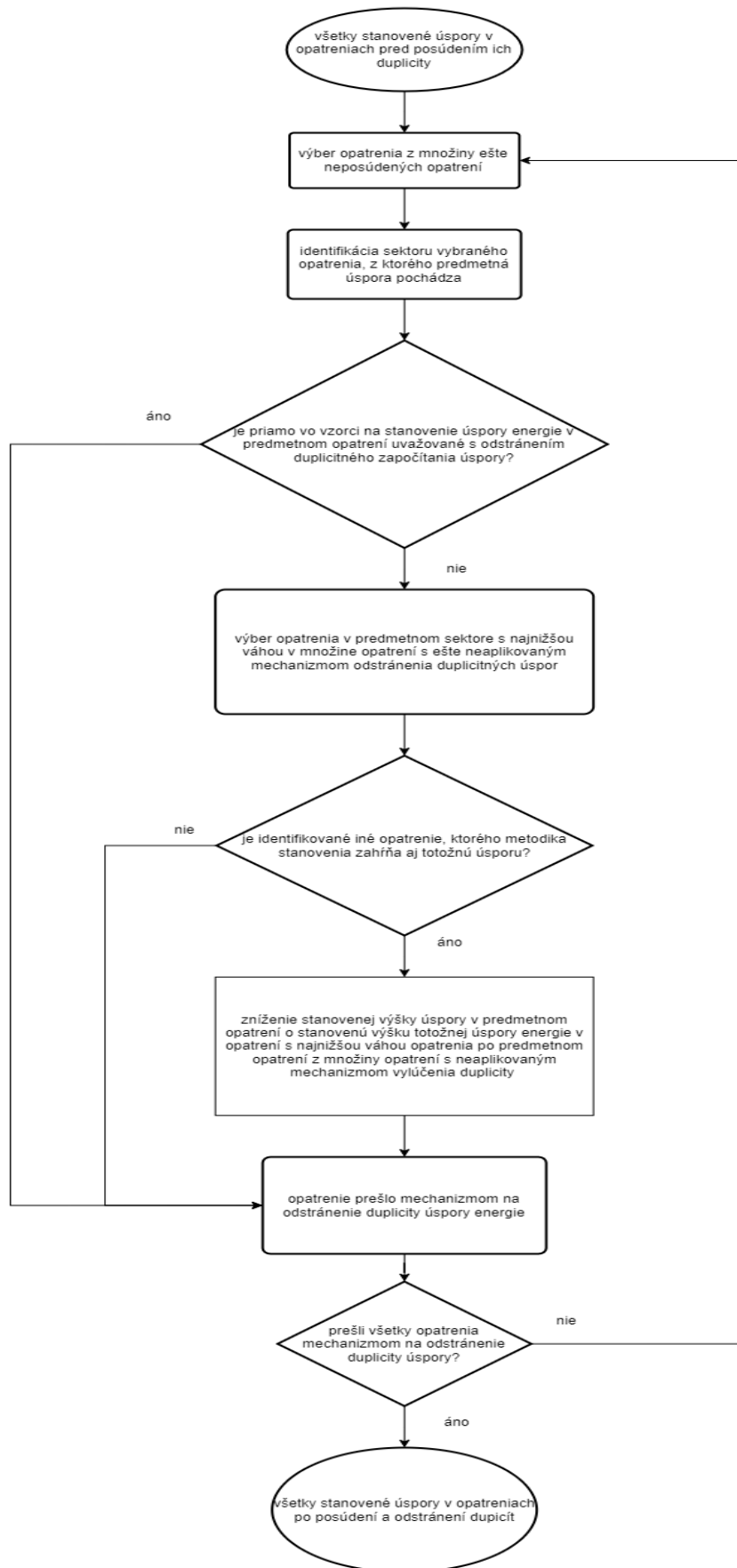
- Meno (názov) žiadateľa,
- adresu,
- názov opatrenia
- popis opatrenia,
- identifikačný kód projektu,
- merateľné ukazovatele.

V prípade výskytu duplicity zaradí odborný personál do ďalšieho spracovania iba jeden výskyt opatrenia. Odborný personál vyberie do ďalšieho spracovania to opatrenie, ktoré obsahuje najkomplexnejšie údaje. Zabezpečí sa tým odstránenie identifikovaných duplicit.

Mechanizmus na vylúčenie započítania duplicity úspory energie

Pre posúdenie duplicity stanovených úspor v jednotlivých opatreniach a prípadné ich odstránenie využijeme postup popísaný vo vývojovom diagrame nižšie za pomoci tabuliek váh pre jednotlivé sektory, kde sú opatrenia v sektoroch zoradené podľa ich dôležitosti (čím vyššia váha, tým vyššia dôležitosť).

Obr. č. 4: Vývojový diagram mechanizmu na vylúčenie započítania duplicity úspory energie



Tab. č. 8: Váhy opatrení v sektore Priemysel

Sektor	Priemysel	
Kód opatrenia	Názov opatrenia	Váha opatrenia
I001	Zlepšovanie energetickej efektívnosti v podnikoch	3
I002	Fungovanie schémy dekarbonizácie priemyslu	6
I003	Dekarbonizácia priemyslu I.	5
I004	Dekarbonizácia priemyslu II.	4
I005	Povinné energetické audity a systémy energetického manažérstva	1
I006	Dohody o úspore energie - dobrovoľné dohody	8
I007	Zelená podnikom	7
I008	Poskytovanie GES - súkromný sektor	2

Tab. č. 9: Váhy opatrení v sektore Domácnosti

Sektor	Domácnosti	
Kód opatrenia	Názov opatrenia	Váha opatrenia
H001	Znižovanie energetickej náročnosti budov na bývanie_ŠFRB	6
H002	Zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov. Obnov dom	8
H003	Podpora domácností zasiahnutých energetickou chudobou	5
H004	Zlepšenie energetickej hospodárnosti rodinných domov. Obnov dom „Light“	7
H005	Obnova rodinných domov prostredníctvom dotácií od štátu	4
H006	Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Bytové a rodinné domy – ECB	3
H007	Obnova budov – Bytové a rodinné domy – ECB	2
H008	Obmena bielej techniky, osvetlenia a ostatných spotrebičov	1
H009	Zelená domácnostiam	9

Tab. č. 10: Váhy opatrení v sektore Služby

Sektor	Služby	
Kód opatrenia	Názov opatrenia	Váha opatrenia
S001	Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov	8
S002	Obnova verejných historických a pamiatkovo chránených budov	9
S003	Rýchle opatrenia: znižovanie energetickej náročnosti verejných budov	10

S004	Obnova verejných budov prostredníctvom Enviroföndu	11
S005	Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Verejné budovy nekomerčné – ECB	1
S006	Výstavba budov nad min. požiadavky zákona – Súkromné budovy komerčné – ECB	2
S007	Obnova budov – Verejné budovy nekomerčné – ECB	3
S008	Obnova budov – Verejné budovy komerčné – ECB	4
S009	Poskytovanie GES– Verejný sektor	7
S010	Obnova budov mimo cieľa politiky 2 - Zelenšia nízkouhlíková Európa (Program Slovensko)	13
S011	Obnova budov mimo cieľa politiky 2 - Zelenšia nízkouhlíková Európa (Plán obnovy a odolnosti)	12
S012	Znižovanie energetickej náročnosti verejných budov – Podpora čistej energie	6
S013	Reforma spravovania budov verejného sektora	5

Tab. č. 11: Váhy opatrení v sektore Doprava

Sektor	Doprava	
Kód opatrenia	Názov opatrenia	Váha opatrenia
T001	Rozvoj infraštruktúry nízkouhlíkovej dopravy	8
T002	Podpora ekologickej osobnej dopravy	7
T003	Podpora cyklodopravy	1
T004	Podpora elektromobility	2
T005	Rozvoj verejnej dopravy	4
T006	Udržateľná mobilita BSK	5
T007	Výstavba železničnej a diaľničnej infraštruktúry	6
T008	Podpora udržateľnej miestnej dopravy	3
T009	Optimalizačné opatrenia v doprave	n/a

Tab. č. 12: Váhy prierezoých opatrení

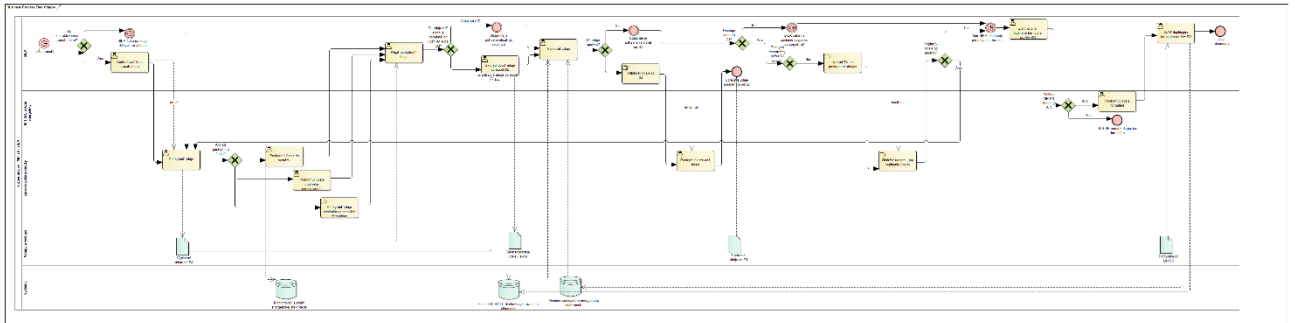
Sektor	Prierezoý	
Kód opatrenia	Názov opatrenia	Váha opatrenia
C001	Stav núdze podľa článku 122 ZFEÚ	n/a
C002	Kapacity pre regióny	n/a
C003	Komunikačná stratégia a informačná kampaň	n/a

5.3 Konceptia spracovania údajov a nástroja ISEE

Základnou koncepciou IS EE je získať už existujúce údaje na úrovni výmeny medzi informačnými systémami. Cieľom je žiadať vyplňanie formulárov od poskytovateľov údajov iba ak tieto údaje neexistujú v databázovej alebo inej elektronickej podobe. Na

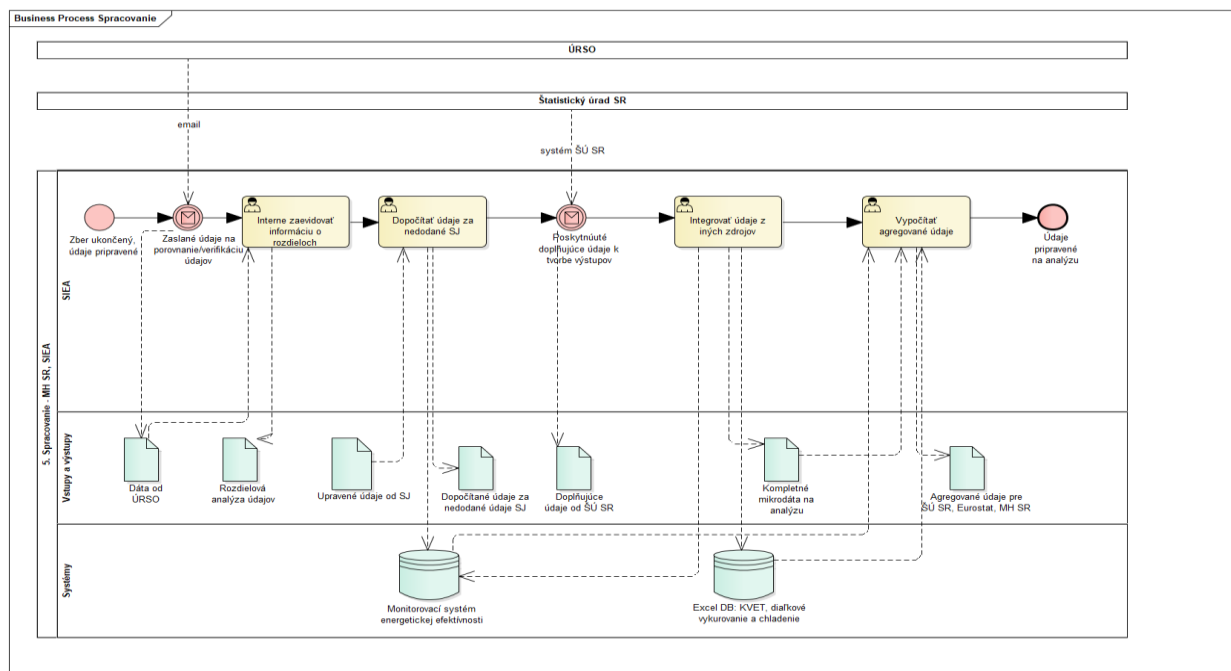
schémach sú zobrazení najdôležitejší poskytovatelia dát - integrační partneri. Uvedený cieľ je v súlade s pravidlom stratégie informatizácie verejnej správy „jedenkrát a dost“. Súčasťou IS EE sú aj integrácie externých číselníkov a registrov. Vďaka nim sa dosahuje vysoká miera kompatibility s ostatnými dátovými zdrojmi, ktoré využívajú alebo v budúcnosti budú využívať tieto registre. Koncepcia nástroja – ISEE vychádza z procesov MSEE a je znázornená na obrázku 5.

Obr. č. 5: Zber údajov v ISEE



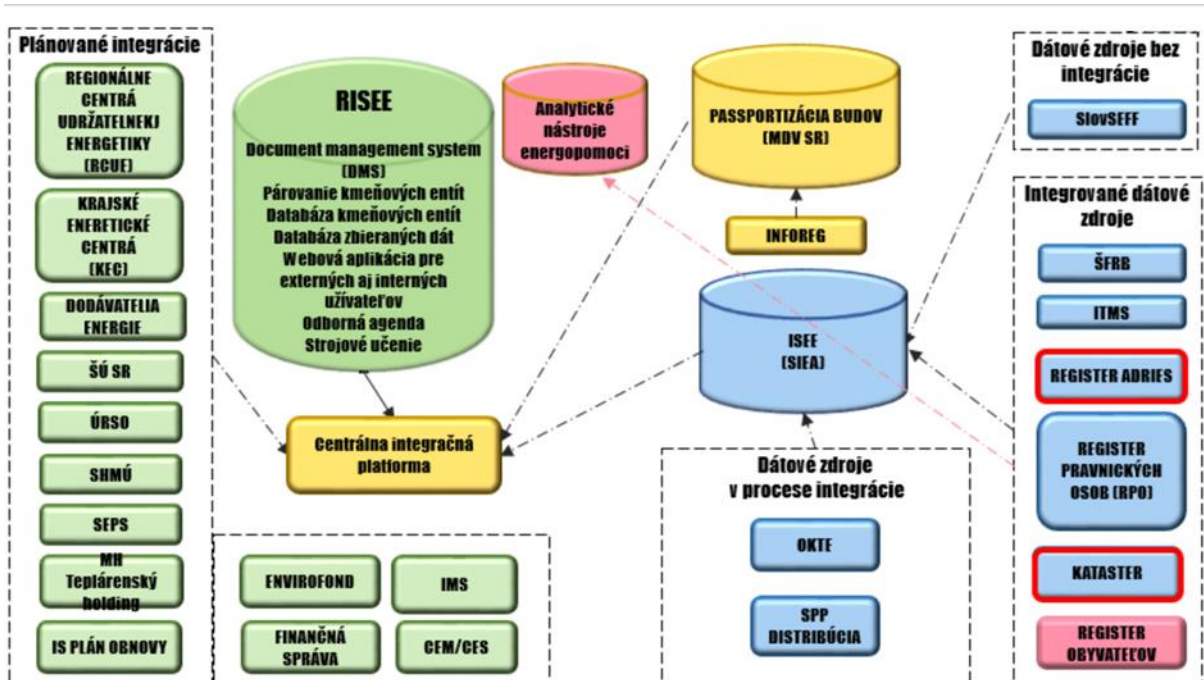
Proces spracovania údajov je zakreslený na obrázku 6 pre ŠÚ SR, pričom je zhodné pre všetky agendy:

Obr. č. 6: Spracovanie údajov v ISEE



Prijaté dokumenty a dáta sa uložia do agendovej databázy web aplikácie IS EE a následne prostredníctvom integračného rozhrania do dátového skladu tak, aby boli dôkladne zaevidované a dostupné pre potreby analýz, tvorbu smerných čísel a auditu.

Obr. č. 7: Tok údajov v ISEE



Nemenej dôležitou súčasťou IS EE je párovanie kmeňových entít, ktoré identifikuje zhodné, resp. podobné kmeňové entity, zabezpečuje zamedzenie duplicity alebo prekrytia medzi mnohými kmeňovými entitami, ktoré do systému prichádzajú z rôznych zdrojov.

Ďalšou dôležitou súčasťou IS EE, ktorá je súčasťou plánu rozvoja je sprístupnenie spracovaných údajov spravodajským jednotkám vo forme data martov a verejne dostupnej prezentačnej vrstvy - Centrálnaj platforme zverejňovania údajov – CPZÚ.

CPZÚ je modul, ktorý bude mať za úlohu prezentovať údaje (Open data) v elektronickej forme prostredníctvom:

- DATA cube (dátová kocka), verejná vrstva ISEE, ktorá obsahuje viacrozmerne tabuľky (kocky) za ukazovatele energetickej efektívnosti.
- Data martov – podmnožín dátového skladu, ktoré sú vytvorené podľa požiadaviek konzumenta údajov.
- Tepelnej mapy 2 (so zohľadnením princípov INSPIRE a NIPI):
 - o údaje sú zbierané a vytvárané raz a spravované na takej úrovni, kde sa to tak deje najefektívnejšie,
 - o možnosť bezproblémovo kombinovať priestorové údaje z rôznych zdrojov a zdieľať ich medzi mnohými užívateľmi a aplikáciami,
 - o priestorové údaje vytvárané na jednej úrovni štátnej správy a zdieľané jej ďalšími úrovňami,
 - o priestorové údaje dostupné za podmienok, ktoré nebudú obmedzovať ich rozsiahle využitie,

- o ľahšie vyhľadávanie dostupných priestorových údajov, vyhodnotenie vhodnosti ich využitia pre daný účel a sprístupnenie informácie, za akých podmienok je možné tieto údaje využiť.

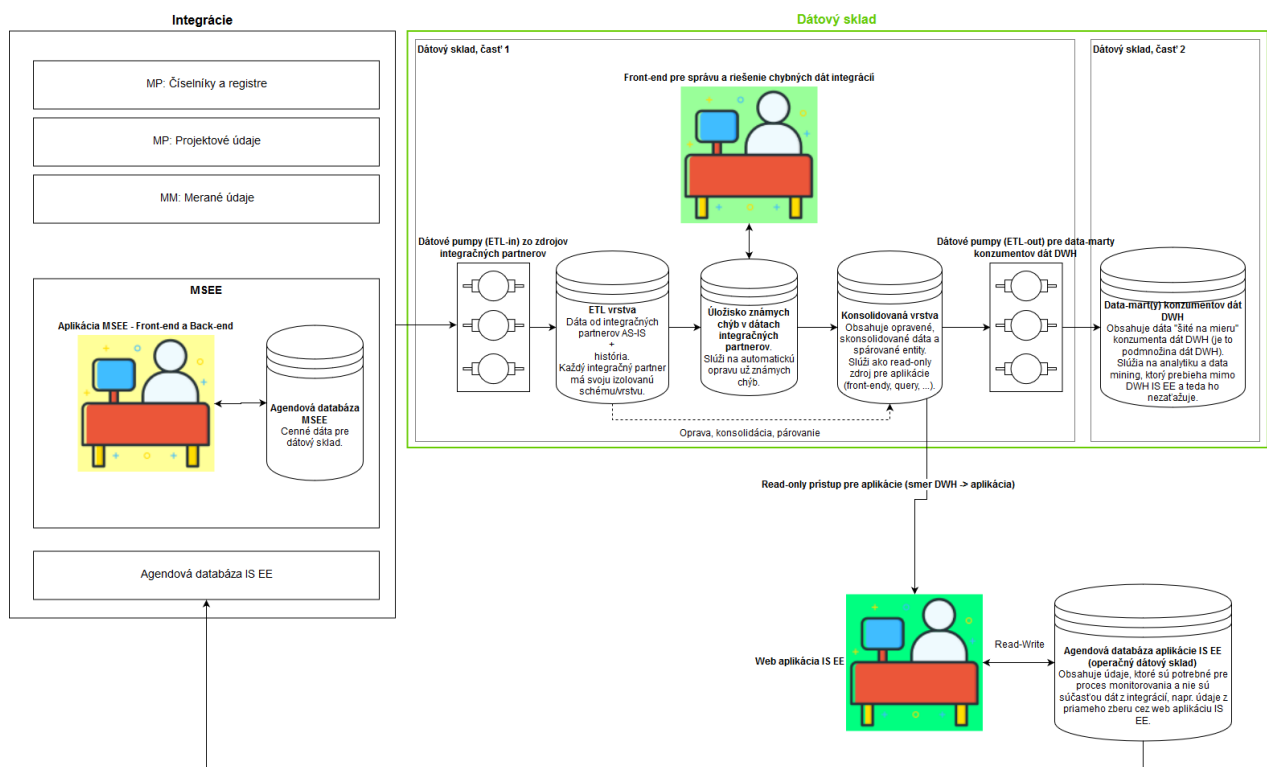
IS EE pozostáva z nasledovných komponentov:

1. dátový sklad (vrátane integrácií, ETL),
2. webová aplikácia IS EE so svojou agendovou databázou,
3. výstupné komponenty ako napr. plánované data marty, open API,

a z nasledovných procesných celkov:

1. zber a získavanie dát (priamy zber cez webovú aplikáciu a integrácie),
2. správa systému a administrátorské činnosti nad údajmi, ktoré vykonávajú zamestnanci Objednávateľa (ďalej aj ako „operátori“). Jedná sa napr. o validáciu, sumarizáciu, audit a pod.,
3. sprístupnenie údajov aj pre konzumentov mimo IS EE (plánuje sa).

Obr. č. 8: HLA ISEE



IS EE je prístupný z lokálnej siete prevádzkovateľa (SIEA), z GovNetu a aj z verejného internetu. Je nasadený a prevádzkovaný vo Vládnom cloude.

5.4 Dátový sklad

Jedným z hlavným komponentov IS EE je dátový sklad.

Dátový sklad obsahuje okrem iného:

- Číselníky a registre potrebné pre ostatné komponenty IS EE
 - Integrované číselníky a registre vrátane ďalších nutných súvisiacich číselníkov integračných partnerov
 - Sektory monitorovania (budovy, verejná správa, priemysel, spotrebiče, premena a distribúcia)
 - Opatrenia energetickej efektívnosti
 - Aktivity energetickej efektívnosti
 - Finančné mechanizmy (napr. EŠIF, ŠR SR, GES, ...)
 - Energonosiče
 - Emisné faktory podľa energonosiča
 - Sledované ukazovatele - číselník sledovaných ukazovateľov a parametrov, z ktorého by mohli poskytovatelia vyberať, prípadne navrhnúť nový ukazovateľ
 - Pripravenosť minimálne pre dvojязыčnú lokalizáciu údajov v registroch a číselníkoch s možnosťou tvoriť výstupné zostavy okrem jazyka slovenského aj v jazyku anglickom.
 - Číselníky budú spravované prevádzkovateľom IS EE alebo aktualizované na základe referenčných údajov a databáz informačných systémov integračných partnerov.
 - Typy, druhy a kategórie jednotlivých entít (napr. druh budovy)
 - Ďalšie číselníky určené výsledkom analýzy
- Nastavenia systému (systémové číselníky)
- Kmeňové entity
- Reporty ku kmeňovým entitám ([pravidelne] zbierané hodnoty)
- Kontaktné údaje
- História údajov

Zdrojmi údajov do dátového skladu sú:

- Integrácie vrátane agendovej databázy IS EE.
- Priamy zber (napr. cez webové formuláre).
- Odborný personál.
- Existujúce údaje a dokumenty z monitorovania v správe Objednávateľa.

5.5 Zber a získavanie dát pre monitorovací systém

Dáta sú pre monitorovací systém získavané primárne prostredníctvom integračnej platformy ako aj prostredníctvom webovej aplikácie IS EE.

Údaje o energetike a energetickej efektívnosti sa získavajú manuálne, v dávkach, ad hoc aj pravidelne.

Integrácie a centrálna integračná platforma patrí medzi hlavné zdroje údajov, je to nástroj pre integráciu s externými integračnými partnermi. Integrácie sú implementované rôznym spôsobom v závislosti od možností integračného partnera. Využívajú sa hromadné dávky, automatizované a manuálne, aplikačné integračné rozhrania (API), a podobne. Údaje sa v prvej fáze uchovávajú „as is“, teda tak, ako prišli, teda ako „surové dáta“. Surové dáta sa ukladajú do „Data Lake“. Tieto prijaté dáta zostanú uložené ako súčasť modulu pre integráciu. Ďalšia práca s údajmi sa vykoná až nad kópiou došlých dát, pričom sa po spracovaní uložia v dátovom sklade (DWH).

Integračná platforma získava dáta v štruktúrovanej podobe v databázovom systéme.

Úlohou centrálnej integračnej platformy CIP, data lake a dátového skladu je:

- Vytvoriť centrálny nástroj pre integráciu údajov všetkých integračných partnerov (známych aj v súčasnosti neznámych).
- Uchovávať všetky dátové zdroje a dávky v pôvodnej podobe a v prípade potreby ich sprístupniť administrátorovi systému. Pre jednotlivé dátové zdroje, volania a pod. bude potrebné vyhľadávať, triediť a uchovávať najmä stav spracovania, dátum spracovania, prípadne chybové hlášky a podobne. Všetky tieto údaje budú prístupné administrátorovi systému prostredníctvom aplikačného rozhrania.
- Dáta relevantné pre IS EE uchovávať v štruktúrovanej podobe.
- Identifikovať, odvodiť, alebo doplniť spoločné atribúty jednotlivých záznamov a takto ich evidovať v systéme
- Umožniť prostredníctvom grafického užívateľského rozhrania užívateľom pristupovať k dátam získaných cez integračné rozhrania, pričom každý takýto prístup bude autorizovaný a následne auditovateľný na základe požiadaviek legislatívy a integračného partnera (plánuje sa).
- Umožniť štruktúrované vyhľadávanie nad uchovávanými záznamami.
- Pre každý dátový zdroj pristupovať k dátam tak, aby spĺňali podmienky integračného zámeru s ohľadom na zabezpečenie citlivých dát.

Registre a číselníky

Predmetom integrácií externých registrov a číselníkov je vytvorenie centrálnej evidencie entít, ktorá bude slúžiť na jednoznačnú a jedinečnú identifikáciu kmeňových entít a užívateľov pre všetky ostatné komponenty riešenia. Centrálna evidencia entít zabezpečí dostupnosť všetkých údajov o entite a ich predvyplnenie v prípade otvorenia detailu entity a práce s ňou. Súčasťou evidencie právnických osôb bude aj ich zatriedenie do SK NACE.

Register adries (RA)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Číselník	Budovy	Mesačne, ad-hoc
Opis		
Register adries je informačný systém verejnej správy, ktorý obsahuje údaje podľa § 5 zákona o registri adries 125/2015 Z. z. a ktorého správcom je Ministerstvo vnútra Slovenskej republiky. Osobitnú časť registra tvorí geografická časť registra.		

Pre IS EE predstavuje číselník existujúcich územných jednotiek (kraje, okresy, obce, ...), ulíc, budov (súpisných čísel), vchodov (orientačných čísel) a pozícií v mape (GPS). Register predstavuje zdroj údajov pre potreby evidovania a správy budov.

Register právnických osôb (CSRÚ: RPO)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Číselník	Správa užívateľov a subjektov	Ročne, ad-hoc
Opis		
<p>Register právnických osôb a podnikateľov predstavuje jednotný a dátovo konzistentný zdroj údajov o všetkých právnických osobách a podnikateľoch prichádzajúcich do styku s verejnou správou.</p> <p>RPO bude poskytovať najmä údaje o právnických osobách, ktoré patria medzi povinné a dobrovoľné subjekty s cieľom eliminovať vyžadovanie a zadávanie známych údajov od subjektov, ktoré sú obsiahnuté v tomto registri.</p> <p>Pre IS EE predstavuje základný číselník právnických osôb – väčšina externých užívateľov.</p>		

Centrálna evidencia majetku (CEM, Majetok štátu)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Číselník	Budovy	Mesačne, ad-hoc
Opis		
<p>Centrálna evidencia majetku (ďalej len „CEM“) je informačný systém vytvorený na základe zákona Národnej rady Slovenskej republiky č. 278/1993 Z. z. o správe majetku štátu v znení zákona č. 324/2014 Z. z. (ďalej len „zákon o správe majetku štátu“) ako verejne dostupná evidencia nehnuteľného majetku, ktorý slúži na plnenie jednotlivých funkcií štátu.</p> <p>Pre IS EE predstavuje číselník budov štátnej správy, ktorých obnova je predmetom záujmu výziev EŠIF na obnovu budov.</p>		

ZBGIS / Kataster

Kategória	Agenda	Frekvencia
Číselník	Územné informácie, Budovy	Ročne, ad-hoc
Opis		
<p>Predmetom záujmu tejto integrácie sú stavby (budovy) a mapové podklady. O stavbách sú potrebné najmä tieto údaje: súpisné číslo, druh a popis stavby, číslo parcely, na ktorých stoja vrátane druhu pozemku, spôsob využívania pozemku, výmery, údaje o vlastníkoch a polohu v mape (GPS).</p>		

Cieľom jednostrannej integrácie NP RMEE na ZBGIS resp. Kataster je výhradne jednoznačná identifikácia najmä verejných budov, komplexoch budov a priemyselných areálov už zapísaných do monitorovacieho systému (jeden z integračných partnerov RMEE, ktorý je prevádzkovaný SIEA) a budov, komplexoch budov, priemyselných areálov zapisovaných do monitorovacieho systému v procese poskytovania údajov o energetickej efektívnosti a náročnosti a vlastníka vyššie spomínaných objektov.

Požiadavky na integráciu:

1. Možnosť vyhľadať a určiť objekt v mape. Vyhľadávanie podľa:
 - a) poštovej adresy alebo
 - b) podľa katastrálneho územia a súpisného čísla, prípadne orientačného čísla alebo
 - c) vizuálne na mape
2. Možnosť porovnávať a párovať priestorové informácie objektov z viacerých externých zdrojov údajov a určiť, či sa jedná o rovnaký objekt. Údaje o objektoch z viacerých zdrojov bývajú často neúplné a teda vzniká potreba dodatočného strojného / manuálneho "určenia" priestorových informácií. Údaje budú uložené v dátovom sklade SIEA.

V prípade budov to znamená, že budova v tabuľke sledovaných budov pomocou IS EEmôže vzniknúť iba raz ako jedinečná entita a to buď na základe identifikácie v mapovej vrstve alebo pomocou výberu z registra adres alebo už existuje z predošlých migrácií dát.

Implementácia tejto integrácie obsahuje vytvorenie komponentu pre porovnávanie existencie budovy v číselníku budov na základe rôznych spôsobov vzniku tohto zápisu. Tento komponent bude zdieľať zberná služba, ktorá potrebuje reagovať online v čase poskytovania údajov užívateľom front-office.

Finančná správa (CSRÚ: Finančná správa (CSRÚ: Zoznam daňových subjektov a Zoznam daňových subjektov registrovaných pre DPH)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Číselník	Správa užívateľov a subjektov	Ročne, ad-hoc
Opis		
Obsahuje informácie o finančných ukazovateľoch právnických osôb (najmä priemyselných podnikov) ako je napríklad pridaná hodnota, obrat, počet zamestnancov.		

Energetické a environmentálne údaje

ITMS Informácie o eurofondoch, grantoch a projektoch

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Všetky	Denne, ad-hoc
Opis		

ITMS obsahuje informácie o eurofondoch, grantoch a projektoch. Pre IS EE predstavuje kľúčový zdroj údajov o eurofondoch.

Cieľom integrácie je rozšírenie rozsahu integrovaných informácií nad rámec esenciálnych analytických údajov, ktoré zabezpečuje ETL nástroj ITMS a integrácia údajov ETL nástroja do riešenia.

Súčasný stav a poznámky

Existencia samostatného nástroja vo vlastníctve Objednávateľa „ETL nástroj ITMS“, ktorý zabezpečuje sťahovanie, transformáciu a nahrávanie otvorených údajov do SQL databázy pre potreby vyhodnocovania operačných programov z pohľadu energetickej efektívnosti.

Existujúce dátové štruktúry k ETL nástroju ITMS poskytne Obstarávateľ víťazovi verejného obstarávania po uzatvorení právoplatnej zmluvy.

INFOREG

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy	Ročne, ad-hoc
Opis		
IS INFOREG poskytuje výstupné zostavy (texty, tabuľky, grafy, geografické údaje), ktoré predstavujú zdroj údajov o (normalizovanej) potrebe energie budov. Tie sú podkladom pre výpočet energetickej efektívnosti pri obnove a novej výstavbe budov v rámci SR.		
Pre IS EE predstavuje kľúčový zdroj údajov o energetických certifikátoch budov.		
INFOREG spadá pod MDV SR.		

Štátny fond rozvoja bývania (ŠFRB)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy	Ročne, ad-hoc
Opis		
Zdroj vstupných informácií k úsporám vyplývajúcim najmä z investícií do obnovy bytových domov. ŠFRB spravuje aj výzvy JESSICA, ktoré sú financované z európskych zdrojov.		

Environmentálny fond (ENVIROFOND)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy	Ročne, ad-hoc
Opis		
Zdroj vstupných informácií k úsporám vyplývajúcim najmä z investícií do obnovy verejných budov.		

SlovSEFF

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy, OZE, priemysel	Ročne, ad-hoc
Opis		
Projekty, ktoré vedú k zníženiu spotreby energie a/alebo k zníženiu emisií CO ₂ v porovnaní s počiatočným stavom alebo s ich úrovňou za nezmenených podmienok.		

Štatistický úrad Slovenskej republiky

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy, Priemysel	Ročne, ad-hoc
Opis		
Štatistický úrad SR je ústredným orgánom štátnej správy Slovenskej republiky pre oblasť štátnej štatistiky. Jeho postavenie upravuje zákon č. 575/2001 Z. z. o organizácii činnosti vlády a organizácii ústrednej štátnej správy v znení neskorších predpisov. Úrad plní úlohy podľa zákona č. 540/2001 Z. z. o štátnej štatistike v znení neskorších predpisov a úlohy stanovené ďalšími všeobecne záväznými právnymi predpismi.		

SPP Distribúcia

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy, Priemysel	Ročne, ad-hoc
Opis		
Pre IS EE predstavuje kľúčový zdroj údajov o spotrebe plynu. Zámerom integrácie je najmä monitorovanie spotrieb vo verejných budovách.		

Organizátor krátkodobého trhu s elektrinou (OKTE)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Rozvody elektriny a odberné miesta	Ročne, ad-hoc
Opis		
ISOM OKTE zabezpečuje zber a správu nameraných údajov zo všetkých odberných a odovzdávacích miest v elektrizačnej sústave SR, ktoré sú pripojené do prenosovej sústavy, regionálnych alebo miestnych distribučných sústav. IS OKTE zároveň poskytuje evidenciu výrobcov a informácie o ich výrobe a vlastnej spotrebe, evidenciu dodávateľov elektriny a prevádzkovateľov sústav.		

Integrácia má zabezpečiť prenos nameraných údajov z odberných a odovzdávacích miest budov a nameraných údajov o výrobe, ako aj prenos informácií z evidencií výrobcov, dodávateľov elektriny a prevádzkovateľov sústav do IS EE.

Súčasťou riešenia musí byť možnosť rozšírenia evidencie objektov (budov, podnikov, ...) o príslušné odberné a odovzdávacie miesta tak, aby bolo možné namerané údaje z ISOM OKTE konkrétnym budovám priradiť.

Slovenský hydrometeorologický úrad (SHMÚ)

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Všetky	Ročne, ad-hoc
Opis		
Monitorovací systém potrebuje pre kvalitné výstupy korekciu počasia podľa dennostupňov. Predmetom integrácie je prevzatie údajov o nameraných teplotách vo vybraných lokalitách na základe ktorých je možné dennostupne tepla alebo chladu vypočítať.		

Inteligentné meracie systémy (IMS) – Smart grid systémy

Kategória	Agenda	Frekvencia
Reporty	Budovy	-
Opis		
Nové koncepcie v energetike prinášajú potrebu zavádzania smart technológií, ktoré sa už dnes ukazujú energeticky efektívne, finančne dostupné a sú podporované zo strany EÚ.		
IMS – Smart Metering – je plne automatizovaný systém, ktorý umožňuje zber, spracovanie a prenos nameraných údajov o výrobe a spotrebe elektriny a iných médií. Koncoví odberatelia získajú jednoduchý on-line prístup k nameraným hodnotám. Jednoduchá kontrola údajov zo strany dodávateľa i koncového odberateľa – eliminácia fyzických odpočtov.		
Typ integrácie		
<u>Využitie údajov IMS pre IS EE:</u>		
Dodávateľ IS EE navrhne dátový a bezpečnostný štandard určený pre systémy IMS taký, aby nedošlo pri prenose údajov k modifikácii údajov a zároveň tento štandard nepredpokladá licenčné poplatky. Predpokladá sa, že IMS pracujú autonómne. IS EE bude schopný prevziať údaje o nameraných hodnotách spotrieb energie. V cene riešenia je zahrnuté vytvorenie štandardu a funkcionality pre automatické spracovanie poskytnutých súborov, ktoré spĺňajú tento štandard tak ako aj najmä report kontrolných údajov a kontrolný mechanizmus meradiel (kontrolné meradlo, informačné meradlo neprispieva k súčtu)		

Do IS EE prichádzajú dáta, ktoré prezentujú stav meradla k presne definovanému času.

Je nevyhnutné mať priradené meradlá k budove. Spotreba budovy je rozdiel hodnôt za vopred definovaný časový úsek. Spotrebu budovy môžu merať aj viaceré meradlá, pričom ich súčet je považovaný za spotrebu celej budovy. Je nutné mať jasnú flexibilnú matematiku súčtov jednotlivých meradiel. Môžu existovať meradlá, ktoré neprispievajú k súčtu (napr. kontrolné).

Monitorovací systém energetickej efektívnosti (MSEE, pôvodný informačný systém))

Kategória	Agenda	Frekvencia
Číselníky, Reporty	Všetky	Denne, ad-hoc
Opis		
Integrácia a konsolidácia všetkých dát zo súčasného systému do IS EE so zachovaním dátovej štruktúry MSEE. Predpokladá sa obojstranná integrácia.		

Webová aplikácia IS EE

Webová aplikácia IS EE (ďalej len „WA“) umožňuje interným aj externým užívateľom prácu s IS EE ako napr. získať informácie o zberných formulároch, zaregistrovať sa, prihlásiť sa, prečítať si notifikácie (systémové aj od operátorov IS EE) a spravovať si svoje entity a údaje pred odoslaním resp. uzávierkou reportu alebo pred ukončením zbernej kampane. Pri zbere údajov prostredníctvom webovej aplikácie sa maximálne využívajú integrované systémy a informácie s cieľom maximalizovať kvalitu zozbieraných údajov. Webová aplikácia integrovaná s integračnou platformou od užívateľa nevyžaduje dáta, ktoré sú IS EE už známe. Tieto budú predvyplnené a až následne upravené užívateľom alebo len potvrdené alebo prípadne nebudú vôbec obsiahnuté vo vstupných formulároch. Toto sa týka jednak dát z centrálnych registrov (RPO, RA, ZBGIS a pod.) ako aj zo systémov poskytujúcich špecifické údaje z oblasti energetiky (OKTE, SPP – v príprave).

Webová aplikácia poskytuje jednotné užívateľské rozhranie pre všetky monitorované entity. WA pozostáva z jednotného užívateľského rozhrania, ktorého zobrazené prvky (polia, ovládacie prvky, moduly, a pod.) sa definujú rolou prihláseného užívateľa.

Webová aplikácia je prostriedkom pre zabezpečenie používateľského rozhrania externým aj interným užívateľom. WA integruje prvky používateľského rozhrania ďalších pomocných komponentov a prepojenie na iné front-end komponenty, čím zabezpečí výsledné konzistentné používateľské rozhranie.

Charakteristika webovej aplikácie IS EE:

- je dostupná z verejného internetu,
- správanie a vzhľad používateľských rozhraní je ergonomické a konzistentné naprieč všetkými časťami portálu resp. integrovanými komponentami.
- podpora internetových prehliadačov:
 - Microsoft Edge
 - Internet Explorer
 - Chrome
 - Firefox

- používateľské rozhrania sú implementované responzívne, čo predstavuje schopnosť prispôbiť sa minimálne trom cieľovým skupinám zobrazovacích zariadení:
 - Pracovná stanica (osobný počítač)
 - Tablet
 - Smartfón
- je členená do dvoch zón – verejnej a neverejnej:
 - Verejná zóna umožní externému používateľovi (bez nutnosti prihlásenia sa = anonymný užívateľ) predovšetkým:

5.6 Monitorovanie, spracovanie a vyhodnocovanie údajov

Všeobecný rámec pre metodiku výpočtu, monitorovanie a overovanie úspor energie

Matica merateľných ukazovateľov je nástroj na jednoduchý výpočet úspor energie. Jej cieľom je zjednotenie a konsolidácia merateľných ukazovateľov energetickej efektívnosti (EE) tak, aby subjekty zapojené do prípravy projektov / žiadostí na poskytnutie podpory, boli schopné čo najpresnejšie vyčíslieť predpokladanú úsporu energie a to najmä v prípadoch, keď dochádza k jej premene, a / alebo je pre jeden projekt použitých viacero zdrojov energie.

Navrhnuté merateľné ukazovatele poskytujú dostatočné údaje aj pre vyhodnotenie cieľov týkajúcich sa znižovania emisií CO₂. Matica je rozdelená na dve časti: prvá súvisí s energonosičmi (EN) a druhá súvisí s obnoviteľnými zdrojmi energie (OZ). Jej aplikovanie je povinné pre všetky žiadosti na poskytnutie podpory, teda aj pre tie, ktorých prvoradým cieľom nie je zvyšovanie energetickej efektívnosti avšak svojim charakterom aspoň čiastočne prispievajú k plneniu cieľov energetickej efektívnosti. Takýto prístup významne prispeje k dôslednému uplatňovaniu zásady prvoradosti energetickej efektívnosti, podľa ktorého je potrebné energetickú efektívnosť zohľadniť vždy, keď sa prijímajú rozhodnutia týkajúce sa plánovania energetického systému alebo finančné rozhodnutia. Výber vhodných merateľných ukazovateľov EE z matice merateľných ukazovateľov ako aj výpočet úspor energie pre konkrétny projekt je povinný uskutočniť predkladateľ projektu.

Na výpočet úspory energie sa použije vypočítaná potreba pred realizáciou opatrení (podľa súčasného stavu) a vypočítaná potreba po realizácii opatrení. (energy demand). Špeciálnym prípadom projektov sú projekty zosúladenia stavby alebo technológie s platnými normami, prípadne inými formálnymi požiadavkami (napríklad STN, EN, zákonník práce, BOZP a pod.). Ako príklad je možné uviesť modernizáciu verejného osvetlenia, keď z titulu platných noriem dôjde k zvýšeniu počtov svetelných bodov na vybranom úseku, čo v konečnom dôsledku môže viesť k celkovému navýšeniu spotreby energie aj napriek tomu, že spotreba energie na jeden nový svetelný bod je výrazne nižšia ako spotreba energie na pôvodný svetelný bod.

Monitorovanie merateľných ukazovateľov EE sa realizuje prostredníctvom ITMS integrovaného na monitorovací systém energetickej efektívnosti, ktorý je prevádzkovaný SIEA s poverením MH SR. Hodnotenie merateľných ukazovateľov a naplnenia cieľov projektu v zmysle žiadosti o pomoc uskutočňuje poskytovateľ pomoci. Z dôvodu potreby zjednotenia metodiky pre zber a spracovanie údajov bude nevyhnutné, aby bol proces zberu a spracovania údajov pre projekty z národných zdrojov rovnaký ako pre projekty financované z EŠIF.

Všeobecné princípy monitorovania, spracovania a vyhodnocovania údajov

- Posudzuje sa každé realizované opatrenie zvlášť. V prípade nových opatrení a chýbajúcich údajov využije sa metóda inputácie v zmysle kapitoly 0 .
- Posudzuje sa ročná úspora zo zrealizovaného opatrenia nezávisle na dátume uvedenia do prevádzky v rámci jedného kalendárneho roka.
- V prípade čiastočnej realizácie opatrenia (napr. výmena 3 z 5 kompresorov) sa môže započítať alikvotná časť zodpovedajúca už zrealizovanej časti technického opatrenia.
- POZN: Úsporu je možné posúdiť aj alikvotne vzhľadom na 365 dňový rok podľa počtu dní zostávajúcich do konca roku od dátumu realizácie, ak si to vyžadujú novšie usmernenia k článku 7 alebo spresňovanie výpočtu z iného dôvodu.
- Úspora zistená v celom nasledujúcom roku po realizácii opatrenia môže byť upresnená (aktualizácia do finálnej ročnej správy) v prípade, že ju bolo možné odmerať alebo určiť výpočtom na základe presnejšieho namodelovania opatrenia alebo na hodnotu rozdielu skutočných spotrieb celý rok pred a celý rok po realizácii vedených v monitorovacom systéme energetickej efektívnosti. Pri opatreniach týkajúcich sa vykurovania budov bude prihliadané k možnej korekcii na základe dennostupňov a typu budovy. Aktualizáciu spracovateľ údajov predpokladá len ak príde k odchýlke väčšej ako +/- 15% oproti projektom stanovenej hodnote ročnej úspory opatrenia (preliminary).
- Každé monitorované opatrenie obsahuje jedinečný identifikátor a všetky potrebné identifikačné informácie (IČO, adresa, GPS, ...), prostredníctvom ktorých zamedzí dvojitému započítaniu úspor v systéme monitorovania energetickej efektívnosti.

Štatisticky významný podiel opatrení na zlepšenie energetickej efektívnosti a podiel a kritériá použité na vymedzenie a výber reprezentatívnej vzorky

Ani pri jednom z opatrení na zlepšenie energetickej efektívnosti, či už z predchádzajúcich akčných plánov energetickej efektívnosti alebo notifikovaných v NECPe, nebol aplikovaný princíp samplingu, keďže úspory energie boli zbierané a vykazované individuálne po konkrétnych projektoch. Tým sa zabezpečila vyššia presnosť zozbieraných údajov a znížilo sa riziko odchýlky reálne dosiahnutých úspor energie. V prípade zavedenia nových opatrení na zlepšenie energetickej efektívnosti, pre ktoré bude efektívne zavedenie samplingu, bude sa tento prístup uplatňovať nasledovným spôsobom:

Tabuľka č. 13 uvádza minimálny počet kusov v reprezentatívnej vzorke. Na stanovenie reprezentatívnej vzorky je možné použiť min. počet kusov vo vzorke alebo min. podiel vzorky z populácie. Populáciou sa myslí napr. celkový počet projektov energetickej efektívnosti pre dané opatrenie, alebo pre jeho časť.

Tab. č. 13: Minimálne počty kusov vo vzorkách

Počet kusov v populácii [ks]	Min. počet kusov vo vzorke [ks]	Min. podiel vzorky z populácie [%]
do 10	10	100
do 50	15	50

do 100	20	35
do 200	30	25
do 500	50	20
nad 500	70	10

Z údajov získaných od prvotných poskytovateľov údajov bude vypočítaná referenčná hodnota úspory na projekt, ktorá bude použitá na výpočet úspory celej populácie, aj v prípade dodatočne zaslaných údajov o počte projektov.

Validácia, verifikácia a oprava vstupov

Proces, ktorý vykonáva systém IS EE a/alebo odborný personál Objednávateľa za účelom dosiahnutia kvalitných dát, vhodných na ďalšie spracovanie. Proces zahŕňa:

- Archiváciu údajov pred a po oprave.
- Tvorbu výstupných zostáv.
- Verifikáciu správnosti údajov, napr. pomocou maximálnych a minimálnych hraníc zadaných (aj odvodených) parametrov.
- Komunikáciu s poskytovateľom údajov.
- [Hromadnú] Opravu poskytnutých údajov.
- Prácu so stavom reportov, napr. schvaľovanie a odmietanie.
- Notifikáciu poskytovateľa o stave a ďalšom postupe.

Párovanie kmeňových entít

Systém umožní párovanie kmeňových entít, ktoré má identifikovať zhodné, resp. podobné kmeňové entity, zabezpečiť zamedzenie duplicity alebo prekrytia medzi mnohými kmeňovými entitami, ktoré do systému prichádzajú z rôznych zdrojov. Párovanie bude umožnené aj na úrovni webovej aplikácie a tak očakávame zvýšenú kvalitu zozbieraných dát. Avšak predovšetkým z dôvodu ľudského faktora predpokladáme určitú chybovosť a neurčitosť a práve z tohto dôvodu požadujeme pre back-office systém funkčnosť, ktorá nám umožní odhaliť duplicity a spárovať entity a údaje, ktoré si to budú vyžadovať.

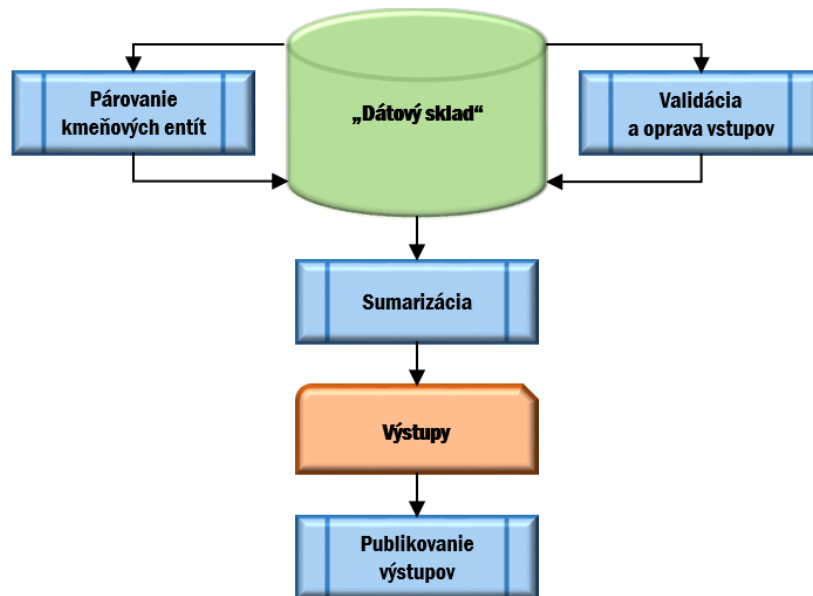
Párovací proces bude pracovať s „neznámymi“ entitami z nového zdroja a „známymi“ entitami z databázy IS EE.

Je treba overiť, či kmeňová entita, alebo jej podobná už v IS EE existuje. Overenie sa deje na základe niektorých štandardných údajov (napr. GPS, Identifikátory referenčných registrov, prípadne adresy). Štandardný údaj by mala obsahovať každá kmeňová entita.

Výsledkom porovnania bude interaktívny report, ktorý ku každej novej kmeňovej entite spáruje existujúce entity v IS EE a uvedie mieru zhody. Nová entita nemusí ešte vôbec existovať v IS EE.

Pomocou reportu pracovníci Objednávateľa jednoducho určia, či sa naozaj jedná o zhodu, alebo nie. Ak sa jedná o zhodu, k existujúcej kmeňovej entite sa priradí informácia o zdroji a nové údaje zo zdroja. Ak sa nejedná o zhodu, v IS EE sa vytvorí nová entita a priradia sa nové údaje zo zdroja.

Obr. č. 9: Párovanie, validácia a oprava výstupov v ISEE



Sumarizácia

Sumarizácia je proces, ktorým sa agregujú jednotlivé vstupné údaje do štatistických súborov.

- Agregované súbory údajov v IS EE (napr. podľa segmentov, druhov energie, opatrení, územných jednotiek a pod.):
 - Realizované opatrenia/aktivity EE
 - Úspory energie
 - Úspory CO₂
 - Finančné úspory a náklady
 - Spotreba primárnej a konečnej energie
 - Merné spotreby a potreby energie objektov, priemerné, stredné a hraničné hodnoty
 - Výroba energie z OZE
- Ostatné výstupné zostavy
- Dodatočne definované výstupné zostavy

Notifikácie

IS EE poskytuje podporu (v implementácii) pre automatizované alebo manuálne generovanie a zasielanie notifikácií interným a externým používateľom systému:

- Proaktívne generovanie a zasielanie požiadaviek povinným subjektom na poskytnutie údajov. Predpokladá sa hromadné odoslanie mailov alebo notifikácií.
- Generovanie a zasielanie upomienok povinným subjektom, ktoré si nespĺnili svoju povinnosť poskytnutia údajov do stanoveného termínu.
- Automatické generovanie potvrdení o splnení si povinnosti odovzdania údajov s uvedením meta-údajov (najmä času, identifikácie poskytovateľa a čísla potvrdenia) s PDF prílohou obsahujúcou rekapituláciu poskytnutých údajov.
- Automatizované notifikácie pre interných pracovníkov korešpondujúce s vyššie uvedenými notifikáciami pre povinné subjekty.
- Uchovávanie odoslaných notifikácií spolu s metaúdajmi.
- Správa a návrh notifikačných šablón. Šablóny definuje pracovník Objednávateľa (operátor) vo webovej aplikácii IS EE.

Zberná kampaň

Zberná kampaň je základná funkcionálna MSEE, ktorá bude umožňovať riadený zber údajov nad všetkými kmeňovými entitami uvedenými v kapitole Predmet monitorovania. Kampaň vyhlasuje prevádzkovateľ MSEE. Do kampane sú zahrnutí externí užívatelia a subjekty, ktorí sú notifikovaní o detailoch kampane (lehoty, povinnosti, typ dát, a pod.).

Zberná kampaň obsahuje minimálne tieto užívateľské role: Manažér zberu (Objednávateľ), Oblastný manažér (napr. plánovaná rola okresného energetika), Koordinátor (zodpovedná osoba za celý rezort), Povinná osoba (osoba v pôsobnosti rezortu, ktorá poskytuje samotné údaje):

Proces zbernej kampane umožňuje:

- Prehľad kampaní
Poskytnutie prehľadu zberných kampaní s možnosťou filtrovania podľa jednotlivých atribútov a stavu kampane, vykonávanie akcií nad jednotlivými kampaňami, zobrazenie detailu zvolenej zbernej kampane. Poskytnutie základných štatistických informácií a prehľadov o kampani – počet subjektov, počet odovzdaných / schválených reportov, počet neodovzdaných reportov a pod.
- Vytvorenie zbernej kampane
Vytvorenie zbernej kampane zadefinovaním obdobia zberu, definovaním zoznamu koordinátorov na základe registra koordinátorov, definovanie mena a základného popisu kampane.
- Definovanie rozsahu zberu
Definovanie množiny zberných formulárov, definovanie preferovaného postupu vyplňania existujúcich polí z danej entity.
- Dohľad nad priebehom kampane
Funkčnosť pre sledovanie priebehu zbernej kampane, stavu napredovania zberu údajov z pohľadu jednotlivých koordinátorov a im podriadených povinných osôb a samotných povinných osôb, zabezpečenie prístupu ku kontaktným údajom povinných osôb.
- Uzatvorenie kampane

Uzatvorenie prebiehajúcej kampane s upozornením, ak nebolo ukončené vykazovanie údajov u všetkých povinných osôb.

- Správa registra koordinátorov
Vedenie zoznamu subjektov a osôb zodpovedných za koordináciu zberu údajov od povinných osôb v pôsobnosti daného koordinátora.
- Poskytnutie prehľadového zobrazenia s možnosťou filtrovania, pridávania nových koordinátorov, vyradovania koordinátorov a uzamykania prístupu zvoleného koordinátora.
- Detekciu, evidenciu a zoznam externých užívateľov, ktorí si nespĺnili svoju povinnosť poskytnutia údajov do stanoveného termínu, s možnosťou exportu vo formáte excel.
- Automatická notifikácia subjektov, ktoré si nespĺnili povinnosť poskytnutia údajov použitím Notifikačného modulu.

Auditovateľnosť (v implementácii)

ISEE umožňuje žurnálovanie a uchovávanie auditných záznamov o aktivitách v systéme a poskytuje používateľské rozhrania administrátorom pre výkon auditných činností nad týmito záznamami. S auditným záznamom sú uchovávané relevantné informácie o zmene vykonanej konkrétnym používateľom. Databáza musí byť auditovateľná, t. j. údaje si uchovávajú históriu platnosti ako aj aplikované metodiky výpočtových modulov/algoritmov a parametrizácie systému – sú nevyhnutné pre spätné dokazovanie spôsobu výpočtu úspor a zistenie, z akých údajov sa vychádzalo v minulosti. Týmto by sa tiež mala dosiahnuť vyššia zodpovednosť za dáta a ich kvalita.

Dátový sklad je auditovateľný, t. j. údaje si uchovávajú históriu platnosti ako aj aplikované metodiky výpočtových modulov/algoritmov a parametrizácie systému – sú nevyhnutné pre spätné dokazovanie spôsobu výpočtu úspor a zistenie, z akých údajov sa vychádzalo v minulosti. Týmto by sa tiež mala dosiahnuť vyššia zodpovednosť za dáta a ich kvalita.

- Údaje obsahujú informácie o platnosti (platné od / do) a svojho predchodcu (odkaz na predchádzajúci platný záznam)
- Údaje obsahujú ostatné meta-údaje (najmä kto vykonal zmenu, dôvod, časovú známku)
- Poskytnutie integračného rozhrania pre ukladanie auditných záznamov ostatnými modulmi riešenia.
- Zabezpečenie uchovávanania a sprístupňovania auditných záznamov.
- Definovateľná retenčná politika pre jednotlivé uchovávané typy auditných záznamov a jej automatizovaná realizácia.
- Poskytnutie funkčnosti prezerania, vyhľadávania, filtrovania a zobrazovania auditných záznamov a príslušných meta-údajových atribútov auditných záznamov.
- Korelovanie správ na základe vybraných meta-údajových atribútov, zoskupenie súvisiacich záznamov prislúchajúcich k jednej transakcii / reťazcu súvisiacich správ.
- Poskytnutie základných auditných štatistických prehľadov o prírastkoch a uchovávaných auditných záznamoch.
- Možnosť exportovania zvolených auditných záznamov.
- Logovanie údajov od momentu odoslania údajov do systému.

Kontextová pomoc vo webovej aplikácii

Jednotlivé obrazovky systému sú doplnené o bohatú kontextovú pomoc tak, aby bola minimalizovaná potreba užívateľov opustiť obrazovku a hľadať pomoc niekde inde. Správu obsahu kontextovej pomoci môže upravovať prevádzkovateľ IS EE.

Súlad s technologickými štandardami

Pri implementácii a prevádzke riešenia sa dodržiavajú najmä nasledovné štandardy:

- ISO/IEC 27001 – Systém manažérstva informačnej bezpečnosti.
- Štandardy pre informačné systémy verejnej správy (http://informatizacia.sk/standardy-is-vs/596s#std_uvod)

IS EE musí spĺňať minimálne tieto medzinárodne uznávané štandardy pre tvorbu webových aplikácií:

- HTML 5 (<http://www.w3.org/TR/html5/>)
- CSS level 2 (<http://www.w3.org/TR/REC-CSS2>)
- XML 1.0 (<http://www.w3.org/TR/xml>)
- XSL 1.1 (<http://www.w3.org/TR/xsl11/>)
- WSDL 1.1 (<http://www.w3.org/TR/wsdl>)
- SOAP 1.2 (<http://www.w3.org/TR/soap>)

5.7 Expertná činnosť MSEE

Súčasťou tejto agendy je aj činnosť súvisiaca s analytickými a programátorskými prácami v produkčnom prostredí.

Expertné činnosti sú najmä ad-hoc požiadavky na úpravu, prídanie funkcionalít zberu údajov a spracovanie údajov tak v internom ako aj v externom prostredí MSEE. Predpokladá sa zvyšovanie kvalifikácie v oblastiach s cieľom skvalitňovania zberu a spracovania údajov:

- Konzultant
- Metodik
- Dátový špecialista
- Špecialista pre zber a spracovanie údajov
- Manažér kvality pre oblasť údajov
- Databázový špecialista
- Projektový manažér
- Infraštruktúrny špecialista

5.8 Podklady pre rozvoj MSEE a jeho nástrojov (IS)

Rozvoj MSEE je tvorený novými funkcionalitami a modulmi vrátane rozšírenia spoločných modulov ISEE tak, aby zodpovedali požiadavkám na rozširujúcu sa agendu, dostupnosť, dôverynosť, integritu a aktuálnosť spracúvaných údajov. V súvislosti s rozširujúcou sa agendou

je nevyhnutné pamätať aj na zodpovedajúci rozvoj personálnych zdrojov vrátane aktualizácie metodík, štandardov, procesov so zreteľom na dátovú kvalitu.

Národný register energetických auditov

Energetický audit je systematický postup na získanie dostatočných informácií o súčasnom stave technických zariadení a budov určených na používanie energie, na identifikáciu a návrh nákladovo efektívnych možností úspor energie (v zmysle zákona č. 321/2014 Z. z. o efektívnosti pri používaní energie).

Energetickí audítori ako aj veľké podniky sú povinní poskytovať prevádzkovateľovi monitorovacieho systému energetickej efektívnosti súbor údajov o vykonanom audite v zmysle zákona č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti.

Súčasťou projektového zámeru je rozšírenie modulu energetický audit IS EE na register energetických auditov. tak, aby bol zohľadnený možný dôverný obsah v audite a referencovateľnosť tohto registra.

Register odborne spôsobilých osôb v energetike

Register odborne spôsobilých osôb v energetike obsahuje úplný zoznam odborne spôsobilých osôb z oblasti energetiky, ktorý vedie Ministerstvo hospodárstva SR alebo SIEA. V súlade s legislatívou sa v požadovanom rozsahu plánuje register pre nasledovné okruhy odborne spôsobilých osôb:

- kontrola vykurovacích systémov
- kontrola klimatizačných systémov
- energetickí audítori
- poskytovatelia energetických služieb

Do zverejnenej databázy špecialistov v energetike sa prihlasujú odborne spôsobilé osoby, ktoré dobrovoľne poskytli svoje kontakty, úspešne absolvovali skúšky, spĺňajú podmienky na výkon svojej funkcie, sú v oficiálnych zoznamoch, ktoré vedie SIEA alebo Ministerstvo hospodárstva SR. SIEA túto skutočnosť pri registrácii a aktualizácii údajov v zozname overuje. Sprístupňovanie zoznamov na webovej stránke SIEA nie je jej zákonnou povinnosťou. Prehľadby sú zostavené na základe dobrovoľnosti jednotlivých osôb, ktoré zodpovedajú za pravdivosť, úplnosť a aktuálnosť nimi vložených údajov.

Spôsob získavanie údajov je plánovaný automatizovane cez plánované integrácie súvisiacich informačných systémov a manuálne cez registračný formulár IS.

Register podnikov so spotrebou nad 10 TJ

Dynamicky rozvíjajúce sa požiadavky európskej legislatívy požadujú evidenciu subjektov s definovanou spotrebou. Uvažovaný modul je univerzálnym modulom pre takúto evidenciu. Spôsob získavanie údajov je automatizovaný cez plánované integrácie súvisiacich informačných systémov a manuálny cez registračný formulár IS.

Register opatrení a SORO v energetike

Register opatrení v energetike je dôležitým nástrojom v procese spracovania údajov v oblasti monitorovania energetickej efektívnosti, plánovania a spracovania údajov. Modul poskytne jednoznačnú identifikáciu opatrení zameraných na energetickú efektívnosť.

Modul finančných nástrojov pre opatrenia energetickej efektívnosti

Modul sústreďuje informácie o aktuálne dostupných finančných zdrojoch na vykonávanie opatrení energetickej efektívnosti, dekarbonizáciu hospodárstva, udržateľný rozvoj. Informácia o alokáciách finančných prostriedkov a odhadoch ich časovej dostupnosti sú podkladom pre iné moduly, ako napr. modul plánovania trajektórií dosahovania nových úspor energie potrebných.

Digitalizované metodiky opatrení EE

Modul nadväzuje na register opatrení a SORO v energetike v kombinácii s modulom finančných nástrojov pre energetickú efektívnosť a eviduje doplnkové metodické údaje požadované našou legislatívou a smernicou EED, spôsoby výpočtu a verifikácie úspor, zamedzenia duplicit, materialitu a doplnkovosť opatrení a podobne. Jeho výstupom sú metodické tabuľky spĺňajúce reportovacie požiadavky EK ako aj tlačová zostava vo formáte PDF v slovenskom aj anglickom jazyku. Modul priamo generuje exportné súbory vo formáte XLSX, ktoré je možné importovať do IS EK, tohto času najmä pre nástroj ReportNet3. <https://reportnet.europa.eu/>

Modul Regionálne charakteristiky

Modul umožní zber, aktualizáciu a spracovanie rôznych údajov o katastroch, obciach a mestách, ktoré sú potrebné pre regionálne energetické a dekarbonizačné plánovanie, vrátane klimatických a prírodných charakteristík (napr. dennostupne, nadmorská výška, druh a výmera pozemkov, počet obyvateľov atď.).

Modul Rozvoj a dekarbonizácia

Modul umožní zber a spracovanie údajov o platných regionálnych rozvojových strategických a koncepcných dokumentoch, odvetviach významných z hľadiska energetickej efektívnosti a dekarbonizácie (napr. prevádzky s významným potenciálom využiteľného odpadového tepla alebo systémy centrálného zásobovania teplom), pripravovaných energetických a súvisiacich zámeroch v regiónoch (podľa sektorov a odvetví), príkladoch dobrej energetickej praxe atď.

Modul pre systematické regionálne a celoštátne plánovanie - SRCP

Modul SRCP je určený pre systematické regionálne a celoštátne plánovanie. Modul SRCP dovoľuje modelovať aj viaceré scenáre trajektórií dosahovania nových úspor energie, čím sa stáva zároveň podporným nástrojom pre plnenie záväzkov Fit for 55.

Predpokladá sa aj využitie strojového učenia pre návrh modelov, predikciu a plánovanie v oblasti, energetickej efektívnosti.

Rozšírený modul Budovy

Modul umožní regionálnu pasportizáciu budov rôznych kategórií na základe prevažne statických údajov, výpočet potreby energie na ich vykurovanie a prípravu teplej vody v existujúcom stave (resp. východiskovom stave) a potenciál úspor energie obnovou budov na stanovený cieľový stav podľa metodiky pre regionálne energetické plánovanie. Modul umožní stanoviť energetický mix a emisie v sektore budov v rôznom členení a modelovanie fondu budov s cieľom posúdiť energetický a emisný potenciál obnovy a sledovať pokrok pri jeho napĺňaní. Modul umožní evidovať všetky verejné budovy s plochou nad 250 m².

Register správ z kontrol vykurovacích a chladiacich systémov

Register správ z kontrol vykurovacích a chladiacich systémov (ďalej aj „RSKVS“) bude obsahovať mimoriadne hodnotné dáta o stave technického zabezpečenia budov. Dáta sú komplementárne k potrebám rezortu výstavby, kde z pohľadu hodnotenia energetickej hospodárnosti budov významne dopĺňajú pasportizačné údaje o budove. Cieľom je získať dáta riadne štruktúrované, aby bolo možné určiť aj potenciál opatrení energetickej efektívnosti v týchto budovách. V súčasnosti sú dáta poskytované SIEA len v PDF správach, čo vyžaduje veľkú prácnosť na spracovanie aspoň vybraných dôležitých údajov do databázovej podoby. Zavedením registra sa získa aj prehľad o plnení si povinnosti správcov jednotlivých budov, nakoľko bude možné overiť, či bola dodržaná periodicita správ, rozsah hodnotenia a iné kvalitatívne ukazovatele poskytovaných dát do RSKVS.

Dáta budú podkladom aj pre ročnú hodnotiacu správu podľa §6 ods. 6 Zákona č.17/2007 Z. z. O pravidelnej kontrole kotlov, vykurovacích sústav a klimatizačných systémov a o zmene a doplnení niektorých zákonov.

CIP EE zabezpečí dostupnosť dát z tohoto registra pre oprávnené organizácie a ich IT prostriedky (napr. Digitálna platforma údajov o EHB budov v SR).

Samotný správca budov budú mať tiež dostupné údaje z registra, prostredníctvom front-end Rozšíreného informačného systému energetickej efektívnosti (ďalej „RISEE“) v rozšírenom module BUDOVY. Preto nemusia budovať nijaké vlastné IT prostriedky pre prístup k správam za nimi administrované budovy. Pre prístup iných osôb sa uplatnia podmienky ochrany údajov v súlade pravidlami Únie a národnými predpismi o ochrane údajov.

Modul Verejné osvetlenie

Modul umožní pasportizáciu sústav verejného osvetlenia pre potreby regionálneho energetického plánovania a jej aktualizáciu. Umožní tiež kvantifikovať potrebu a spotrebu energie a produkciu emisií v tomto sektore a potenciál ich úspor na regionálnej úrovni. Modul zároveň umožní sledovať pokrok pri dosahovaní energetických cieľov v odvetví verejného osvetlenia, atď.

Modul Biomasa

Modul umožní regionálnu kvantifikáciu udržateľného potenciálu disponibilnej drevnej biomasy využiteľnej na energetické účely na lesnom pôdnom fonde a na nelesných pozemkoch a tiež rôznych druhov disponibilnej poľnohospodárskej biomasy. Umožní tiež stanoviť disponibilný udržateľný regionálny energetický potenciál biomasy s regionálnou potrebou existujúcich, resp. plánovaných energetických zdrojov atď.

Modul Slnecná energia

Modul umožní regionálnu kvantifikáciu udržateľného potenciálu solárnych inštalácií, a to strešných aj poľných, fotovoltických aj fototermických.

Modul Geotermál

Modul bude vychádzať z údajov potrebných pre predbežné/orientačné posúdenie zmysluplnosti energetického využitia geotermálnej energie v konkrétnom území a umožní kvantifikáciu ekonomicky a environmentálne udržateľného potenciálu geotermálnej energie (vrátane geotermálnej energie získanej z banských vôd) na úrovni regiónov.

Modul Energetická chudoba

Modul umožní zber a spracovanie údajov potrebných na identifikáciu, analýzu, lokalizáciu a kvantifikáciu energetickej chudoby na úrovni regiónov, a to všeobecne aj osobitne pre marginalizované rómske komunity.

Analytický modul

Analytický modul je jednou z najdôležitejších vnútorných častí systému, nakoľko vytvára logické prepojenie dát, tzv. párovanie. Dáta musia prejsť procesom konsolidácie a verifikácie údajov. Do systému natekajú z rôznych zdrojov, takže ich vzájomné prepojenie je možné až následne. Príkladom je automatizácia priradovania správnej adresy energetického objektu využívanej v ISEE a RISEE, t.j. adresy v úplnom súlade s registrom adries (RA – adresný bod). Napr. budovy evidované v iných systémoch majú často približné adresy a tak sú aj dátovo napojené na CIP EE. Analytický modul využíva strojové princípy vyhodnocovania similarity údajov. Plánuje sa zavedenie aj funkcionality strojového učenia. Problém párovania entít je bližšie opísaný v 7.1.5.

Centrálne integračná platforma energetickej efektívnosti – CIP EE

Centrálne integračná platforma energetickej efektívnosti je štruktúra, ktorá má za úlohu sústreďovať energetické a súvisiace údaje v IS. Údaje môžu byť do platformy poskytnuté

- manuálne,
- automatizovane.

CIP EE je nástroj na automatizované poskytovanie a aj konzumáciu energetických a súvisiacich údajov. Plánuje sa rozšírenie súčasnej integračnej platformy, ktorá sa rozšíri o rozhranie, ktoré bude slúžiť aj na poskytovanie a zverejňovanie údajov.

Dáta sú pre ISEE primárne získavané prostredníctvom integračnej platformy ako aj prostredníctvom webovej aplikácie ISEE na ktorý sú napojené subjekty s integrovanými dátovými zdrojmi (ako napr. ŠFRB, či ITMS,..), subjekty bez dátovej integrácie (Slovseff, Envirofond) a subjekty, ktorých dátové zdroje sú integrované len čiastočne (OKTE, IMS, ...). Ďalšou skupinou poskytovateľov údajov sú subjekty, ktoré aktuálne nie sú napojené na ISEE a od ktorých sa očakáva ich integrácia priamo na systém CIP EE. Ide o existujúce subjekty, ktoré pravidelne zabezpečujú zber údajov ako napr. ÚRSO, ŠÚ SR či SHMÚ ale tiež subjekty, ktorých vytvorenie sa v súčasnosti iba pripravuje, avšak ich príspevky do ISEE sú považované za kľúčové. Nezastupiteľné miesto z hľadiska zberu údajov má pasportizácia budov, ktorá sa z hľadiska dôležitosti približuje (resp. je na úrovni) ISEE.

Integrácie a integračná platforma patrí medzi hlavné zdroje údajov, je to nástroj pre integráciu s externými integračnými partnermi. Integrácie sú implementované rôznym spôsobom v závislosti od možností integračného partnera. Využívajú sa hromadné dávky, automatizované a manuálne, aplikačné integračné rozhrania (API), a podobne. Údaje sa v prvej fáze uchovávajú „as is“, teda tak, ako prišli, teda ako „surové dáta“. Surové dáta sa ukládajú do „Data Lake“. Tieto prijaté dáta zostanú uložené ako súčasť modulu pre integráciu. Ďalšia práca s údajmi sa vykoná až nad kópiou došlých dát, pričom po spracovaní sa uložia v dátovom sklade (DWH).

Integračná platforma získava dáta v štruktúrovanej podobe v databázovom systéme. Úlohou integračnej platformy je vytvoriť centrálny nástroj pre integráciu všetkých integračných partnerov a uchovávať všetky dátové zdroje a relevantné dáta a dávky v pôvodnej podobe

a v prípade potreby ich sprístupniť administrátorovi systému. Platforma identifikuje, odvodí alebo doplní spoločné atribúty jednotlivých záznamov a takto ich evidovať v systéme. Integrovaná platforma umožní prostredníctvom grafického užívateľského rozhrania užívateľom prístupovať k dátam získaným cez integračné rozhrania, pričom každý takýto prístup bude autorizovaný a následne auditovateľný na základe požiadaviek legislatívy a integračného partnera. Okrem toho tiež umožní štruktúrované vyhľadávanie nad uchovávanými záznamami a pre každý dátový zdroj pristúpi k dátam tak, aby spĺňali podmienky integračného zámeru s ohľadom na zabezpečenie citlivých dát.

Predmetom integrácií externých registrov a číselníkov je vytvorenie centrálnej evidencie entít, ktorá bude slúžiť na jednoznačnú a jedinečnú identifikáciu kmeňových entít a užívateľov pre všetky ostatné komponenty riešenia. Centrálna evidencia entít zabezpečí dostupnosť všetkých údajov o entite a ich predvyplnenie v prípade otvorenia detailu entity a práce s ňou.

Modul spotreby verejného sektora

Modul spotreby verejného sektora tvorí nadstavbu súčasného modulu Celkovej vlastnej spotreby (CVS) a údajov dostupných z rozhrania CIP – EE, za účelom ucelenej štatistiky spotreby verejného sektora. Cieľom je získať údaje o spotrebe energií v detailnom členení podľa SK NACE v skupine 84. Modul nadväzuje na CIP-EE a dáta dostupné z integrácií na partnerov ako napríklad ŠÚ SR, OKTE alebo SPP-distribúcia.

Modul Doprava

Modul umožní štandardizovaným spôsobom kvantifikovať spotrebu palív a energie a produkciu emisií v sektore dopravy (individuálnej, verejnej aj nákladnej) a potenciál ich úspor na regionálnej úrovni podľa metodiky pre regionálne energetické plánovanie. Modul umožní sledovať pokrok pri dosahovaní dekarbonizačných cieľov v sektore dopravy.

eDESK - modul elektronických komunikačných schránok ÚPVS

Integrácia na modul elektronických komunikačných schránok ÚPVS. Elektronická komunikačná schránka je rozhranie pre používateľa na prácu s jeho dokumentami. Do schránky sú používateľovi doručované dokumenty verejnej správy (potvrdenia, rozhodnutia, odpisy z Informačných systémov verejnej správy), a naopak, zo schránky môže používateľ odosielať podania úradom. Samotná schránka má funkcionality potrebné pre autorizáciu dokumentov, sprostredkovanie platby a administráciu prijatých a odoslaných správ.

Na podpisovanie dokumentov v module eDesk sa používa elektronický podpis alebo zaručený elektronický podpis. V prípade dokumentov je jednoznačnosť zobrazenia daná samotnou transformáciou na elektronický dokument.

Modul eDesk poskytuje aj integračné rozhranie pre automatizované prepojenie Elektronickej komunikačnej schránky a jej synchronizáciu s vlastnými systémami používateľa.

Služby modulu eDesk, ktoré sa plánujú využívať:

- odosielanie elektronických dokumentov
- prijímanie elektronických dokumentov
- prijímanie elektronických dokumentov s doručenkou
- potvrdenie prevzatia správy
- podpisovanie elektronického dokumentu EP/ZEP

- sprostredkovanie overovania EP/ZEP
- správa správ
- integračné rozhranie (API) pre podporu SW riešení tretích strán
- ukladanie dokumentov do modulu MDURZ a ich sprístupnenie

Modul IAM ÚPVS

Modul overuje identitu používateľa a odovzdáva identifikačné údaje (federáciu identity) ostatným zapojeným systémom. Výhodou použitia jediného prihlásenia je to, že používateľ môže prechádzať celým prostredím na poskytovanie služieb bez nutnosti znova zadávať svoje identifikačné údaje. Je úplne jedno, v ktorom systéme svoje prihlásenie realizuje, žiadny ďalší systém už nepožaduje jeho ďalšiu identifikáciu.

Modul IAM funguje na princípe Single Sign-On (SSO), čo znamená „jediné prihlásenie sa“. Používateľ sa prihlási, čím uvedie svoju totožnosť, iba raz. Prístup k službám je mu na základe nastavených oprávnení umožnený alebo odopretý bez nutnosti ďalšieho absolvovania identifikačnej procedúry pri každej ďalšej službe.

V module IAM sú implementované všetky potrebné autentifikačné spôsoby (používateľské meno a heslo, mobil, ID card, HW token). Modul IAM poskytuje funkcionality správy identít, autentifikačných údajov a splnomocnení. Modul IAM zabezpečuje všetky potrebné funkcie v oblasti riadenia životného cyklu identít, autentifikácie, federácie a provisioningu identít ako aj správu prístupových práv riadenia prístupu k službám a modulom ÚPVS.

Identitou je:

- Fyzická osoba (občan)
- Právnická osoba
- Oprávnený používateľ verejnej moci
- Informačný systém verejnej správy

Modul Dobrovoľné dohody

Spoločensky zodpovedné podniky a inštitúcie sa snažia dosahovať úspory energie a znižovať dopady na životné prostredie v Slovenskej republike. Jednou z foriem, ako svojimi dosiahnutými výsledkami pomôcť plneniu záväzných cieľov Slovenskej republiky, je uzatvorenie tzv., “dobrovoľnej dohody” s Ministerstvom hospodárstva SR, ktoré je gestorom energetickej efektívnosti.

Modul slúži na evidovanie dobrovoľných dohôd so zameraním na údaje, ktoré súvisia s vyhodnocovaním údajov energetickej efektívnosti.

Modul Podporná energetická služba (PES) a garantovaná energetická služba (GES)

Garantovaná energetická služba (Energy Performance Contracting – EPC) je forma zmluvného vzťahu medzi poskytovateľom GES a prijímateľom tejto služby. Podstatou GES je poskytovanie služby najmä v podobe garantovanej energetickej úspory pri súčasnom energetickom zhodnotení majetku vo vlastníctve subjektu verejnej správy.

Podporná energetická služba je energetická služba poskytovaná na základe zmluvy uzatvorenej medzi poskytovateľom podpornej energetickej služby a prijímateľom podpornej energetickej služby.

Modul PES GES slúži na evidenciu vyššie spomenutých služieb s cieľom zaznamenania energetických údajov týchto služieb tak, aby boli zrozumiteľným spôsobom evidované benefity z poskytovaných služieb.

Funkcionalita Zberná služba resp. zberná kampaň

Zberná kampaň je základná funkcionálna systém, ktorá bude umožňovať riadený zber údajov nad všetkými kmeňovými entitami. Kampaň vyhlasuje prevádzkovateľ IS EE. Do kampane sú zahrnutí externí užívatelia a subjekty, ktorí sú notifikovaní o detailoch kampane (lehoty, povinnosti, typ dát, a pod.). Prístupové práva a role externých užívateľov v kampani určujú správcovia IS EE. Modul zberná kampaň musí byť integrovaný s ISEE, keďže bude primárne riadiť zber dát prostredníctvom verejného zberového portálu.

Zberná kampaň obsahuje minimálne tieto užívateľské role: Manažér zberu (Objednávateľ), Oblasťový manažér (napr. plánovaná rola okresného energetika), Koordinátor (zodpovedná osoba za celý rezort), Povinná osoba (osoba v pôsobnosti rezortu, ktorá poskytuje samotné údaje).

Modul KVET (migrácia zo starého IS MSEE)

Modul KVET je v súčasnosti nevyužívaný vzhľadom na jeho morálnu zastaranosť, plánuje sa jeho aktualizácia v zmysle nových požiadaviek na evidenciu a spracovanie údajov.

Centrálna platforma zverejňovania údajov - CPZÚ

CPZÚ je modul, ktorý bude mať za úlohu prezentovať údaje (Open data) v elektronickej forme prostredníctvom:

- DATA cube (dátová kocka), verejná vrstva ISEE, ktorá obsahuje viacrozmerne tabuľky (kocky) za ukazovatele energetickej efektívnosti.
- Data martov – podmnožín dátového skladu, ktoré sú vytvorené podľa požiadaviek konzumenta údajov.

CPZÚ by mohol zdieľať dáta aj s inými platformami dnes využívanými v štátnej správe nakoľko sú užitočné publikovať aj v priamom prepojení s ich údajmi. Ako vhodný príklad sa javí webový nástroj prevádzkovaný Štatistickým úradom Slovenskej republiky (ŠÚ SR) <https://www.scitanie.sk/domy/rozsirene-vysledky>

Modul GIS

Poskytovanie priestorových údajov a súvisiacich služieb (geozdroje) užívateľom pre ich vyhľadávanie a následné využívanie. Jedná sa rôzne vrstvy, napr. tepelná mapa ako aj iné geopriestorové zobrazenia vybraných údajov dostupných v ISEE, RISEE a iných IS spadajúcich do komplexu nástrojov MSEE. Vrstvy sa zobrazujú s rôznym množstvom detailu informácií pre prihláseného oprávneného užívateľa modulu GIS a pre neprihláseného užívateľa (verejnosť).

Časť vrstiev, nazývaná Tepelná mapa 2:

- zohľadní princípy INSPIRE a NIPI
- údaje sú zbierané a vytvárané raz a spravované na takej úrovni, kde sa to tak deje najefektívnejšie,
- možnosť bezproblémovo kombinovať priestorové údaje z rôznych zdrojov a zdieľať ich medzi mnohými užívateľmi a aplikáciami,

- priestorové údaje vytvárané na jednej úrovni štátnej správy a zdieľané jej ďalšími úrovňami,
- priestorové údaje dostupné za podmienok, ktoré nebudú obmedzovať ich rozsiahle využitie,
- ľahšie vyhľadávanie dostupných priestorových údajov, vyhodnotenie vhodnosti ich využitia pre daný účel a sprístupnenie informácie, za akých podmienok je možné tieto údaje využiť.

Register zmenových požiadaviek na energetickú legislatívu

Súčasťou optimalizácie procesov spracovania údajov v energetickej efektívnosti sú aj legislatívne zmeny. Register legislatívnych zmien je zásobníkom a podkladom pre návrh legislatívnych zmien.

Modelovací nástroj, BI vrstva, data sandbox

Modul, ktorý bude plniť nasledovné funkcie:

- samostatné prostredie vytvorené tak, aby umožnilo analytikom a dátovým vedcom v oblasti údajov zisťovať nové závislosti a hodnoty skryté v údajoch,
- slúži na detekciu vzorcov a odľahlých hodnôt vizuálnou navigáciou v dátach alebo použitím pokročilých analytických metód bez a so sprievodcom vrátane využitia AI,
- oblasť mimo existujúcej infraštruktúry dátového skladu . Poskytuje prostredie a zdroje potrebné na podporu experimentálnych alebo vývojových analytických činností a potrieb.

Výstupné zostavy - ČT

Modul ČT je významným zefektívnením procesov monitorovania energetickej efektívnosti a environmentálnych vplyvov. Plánuje sa využitie preddefinovaných šablón tak, aby sa spracovanie výstupov a správ, čo najviac priblížilo požiadavkám na reportovanie externým žiadateľom.

Znalostná knižnica pre „knowledge office“

Znalostná knižnica pre „knowledge office“ je dokument manažment systém dokumentov ako sú napr.:

- metodiky,
- štandardy,
- procesy,
- správy,
- prevádzkové dokumenty (agenda IS ako KB, GDPR, projektové dokumenty a pod....)
- a iné dokumenty súvisiace s agendou monitorovania energetickej efektívnosti

Plánuje sa elektronická forma knižnice integrovaná na IS EE.