

OD ENERGETICKEJ ZÁVISLOSTI K SEBESTAČNOSTI: TVORBA UDRŽATEĽNEJ ENERGETICKEJ POLITIKY VO VIDIECKYCH REGIÓNOCH

Výstupy projektu č. 314011Q453

Priatelia Zeme-CEPA

2021

Tento dokument bol vypracovaný v rámci projektu „Od energetickej závislosti k sebestačnosti: tvorba udržateľnej energetickej politiky vo vidieckych regiónoch“ (kód ITMS2014+ 314011Q453). Sumarizuje výstupy projektu, ktorých cieľom je prispieť k vytvoreniu podmienok pre vznik a etablovanie novej disciplíny vo verejnej politike na Slovensku: udržateľnej regionálnej energetickej politiky.

Kontaktná adresa: energia@priateliazeme.sk

2021 Priatelia Zeme-CEPA

Vypracoval: Juraj Zamkovský

Grafická úprava: Richard Watzka

Projekt je podporený z Európskeho sociálneho fondu.

OBSAH

Koncepčné a metodické materiály	4
Analýzy	9
Analýzy legislatívy a metodík	11
Návrhy na zefektívnenie verejnej správy	13
Prieskumy	15
Nové partnerstvá	16
Informačné aktivity	17

KONCEPČNÉ A METODICKÉ MATERIÁLY

Metodika na stanovenie potreby energie a potenciálu energetických úspor v sektore budov

Účelom tejto metodiky je podporiť lokálne energetické plánovanie ako predpoklad vzniku systematickej lokálnej alebo regionálnej energetickej politiky. Umožňuje odhadnúť potrebu energie na vykurovanie a prípravu teplej vody v sektore budov v konkrétnych klimatických podmienkach a tiež potenciál energetických úspor. Nie je určená na posudzovanie splnenia minimálnych požiadaviek konkrétnej budovy ani na posúdenie globálneho ukazovateľa primárnej energie budov, ktoré sa posudzuje pre štandardné klimatické podmienky SR.

Metodika bola vypracovaná pre klimatické pomery v okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava, v ktorých sa aj otestovala počas prípravy regionálnych nízkouhlíkových stratégií. Zahŕňa budovy v nasledujúcich kategóriách: rodinné domy, bytové domy, administratívne budovy, budovy škôl a školských zariadení, budovy nemocníc a zdravotníckych zariadení a polyfunkčné budovy.

Autori: Jana Bendžalová, Daniela Muškátová. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/Metodika_budovy_web.pdf

Metodika na stanovenie potenciálu úspor elektriny v budovách

Metodika nadväzuje na dokument Výpočet potenciálu úspor elektriny v budovách, ktorý vydali Priatelia Zeme-CEPA v roku 2014, vychádza však z aktualizovaných údajov referenčných aj cieľových hodnôt spotreby elektriny vzhľadom na aktuálne trendy technologického rozvoja, zmenu situácie na trhu s elektrinou a ďalšie faktory.

Dokument stanovuje priemerné referenčné hodnoty (tzv. „smerné čísla“) aj cieľové hodnoty spotreby elektriny, a to pre tie isté kategórie budov, s akými sa uvažuje aj v metodike na stanovenie potreby energie a potenciálu energetických úspor v sektore budov. Rozdiel medzi referenčnou a cieľovou hodnotou spotreby elektriny určuje potenciál úspor elektriny v budovách.

Metodika bola otestovaná počas prípravy pilotných regionálnych nízkouhlíkových stratégií.

Autor: Peter Štibraný. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/Metodika_potencial_uspor_elektriny_v_budovach_web.pdf

Metodika na stanovenie energetickej (s)potreby a potenciálu energetických úspor v sektore dopravy

Metodika stanovuje postup výpočtu energetickej spotreby a potenciálu energetických úspor v sektoroch verejnej a individuálnej dopravy v určitom vymedzenom regióne.

Výpočet energetickej spotreby sa odvíja od typu vozidiel a ich priemernej spotreby pohonných hmôt a počtu najjazdených kilometrov pričom výpočtové postupy vychádzajú z podkladov stanovených na základe štatistických zdrojov, údajov získaných osobitnými prieskumami alebo kvalifikovaným odhadom. Potenciál úspor závisí od voľby opatrení a ich kombinácií (napr. uplatnenia princípov úsporného alebo zdieľaného jazdenia, obnovy

vozového parku, modernizácie vozidiel atď.). Dokument upozorňuje na rôzne strategické priority pre verejnú a individuálnu dopravu.

Metodika bola otestovaná počas prípravy pilotných regionálnych nízkouhlíkových stratégií.

Autori: Tomáš Kyseľ a Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/M07_uprava.pdf

Metodika na kvantifikáciu energetického potenciálu využiteľnej drevnej biomasy

Postupy sú osobitne stanovené pre tzv. biele plochy a lesy. Využitie tejto metodiky si vyžaduje hlboké vedomosti a skúsenosti v oblasti lesného hospodárstva. Pri príprave pilotných regionálnych nízkouhlíkových stratégií bolo preto nevyhnutné využiť externú pomoc.

V prípade bielych plôch je potrebné najprv identifikovať plochy porastené drevinami, porovnať poľnohospodárske a lesnícke plochy, vylúčiť plochy zaradené do poľnohospodárskych schém aj plochy s environmentálnymi obmedzeniami, rozčleniť ostávajúce plochy a overiť ich terénnym prieskumom. Až potom sa dá kvantifikovať potenciál dendromasy v členení na listnatú, ihličnatú a zmiešanú dendromasu a z nej určiť udržateľne využiteľné množstvo a jeho energetický potenciál.

Kvantifikácia lesnej dendromasy sa určí z celkovej zásoby dreva v lesoch, ich vekovej skladby, výšky a štruktúry ťažby. Výsledný podiel ťažby využiteľnej na energetické účely sa ešte upraví podľa vlhkosti.

Autor: Pavol Polák. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/M09_web.pdf

Metodika na kvantifikáciu energetického potenciálu využiteľnej poľnohospodárskej biomasy

Metodika sa sústreďuje na tie časti fytomasy a zoomasy, ktoré je možné prakticky využiť v lokálnej energetike. Základom pre hodnoverný odhad jej energetického potenciálu je zistenie čo najpresnejších údajov o výmere rôznych druhov poľnohospodárskej pôdy. Metodika ďalej určuje postup na odhad ročného množstva biomasy z daných výmer rôznych druhov poľnohospodárskej pôdy využiteľného na energetické účely berúc do úvahy potreby biomasy na kŕmenie hospodárskych zvierat, prirodzené hnojenie a rôzne environmentálne limity. Až z tohto množstva poľnohospodárskej biomasy sa stanovuje využiteľný a udržateľný energetický potenciál.

Aj využitie tejto metodiky si vyžaduje hlboké odborné vedomosti a skúsenosti. Pri príprave pilotných regionálnych nízkouhlíkových stratégií bolo preto nevyhnutné využiť externú pomoc.

Autor: Dobromil Galvánek. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/M05_final_web.pdf

Metodika na kvantifikáciu potenciálu termického využitia slnečnej energie

Metodika sa sústreďuje na stanovenie potenciálu termických solárnych zariadení najmä na prípravu teplej vody formou strešných inštalácií v budovách, ale stanovuje aj podmienky využívania solárnych zariadení na podporu vykurovania alebo v rámci systémov centrálného zásobovania teplom. Okrem využitia termických solárnych zariadení v rodinných a bytových domoch, administratívnych budovách, školách a zdravotníckych zariadeniach metodika reaguje aj na možnosť ich využitia v iných kategóriách budov.

Postup stanovený v tejto metodike sa pri príprave nízkouhlíkových stratégií použil iba čiastočne, berúc do úvahy potrebu vzájomne harmonizovať zvolené postupy v jednotlivých partiálnych metodikách.

Autor: Ján Tomčiak. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://cepa.priateliazeme.sk/images/publikacie/EVS_vystupy/Metodika_solar_term_tlac.pdf

Metodika na kvantifikáciu potenciálu fotovoltaického využitia slnečnej energie

Metodika sa sústreďuje na stanovenie energetického potenciálu strešných aj poľných fotovoltaických inštalácií a stanovuje okrajové podmienky, ktoré pri výpočte potenciálu treba brať do úvahy. Pozornosť venuje legislatívnym podmienkam, ktoré upravujú rôzne možnosti využívania slnečnej energie a tiež stanoveniu disponibilnej plochy na rôznych typoch striech budov.

Postup stanovený v metodike bol otestovaný pri príprave nízkouhlíkových stratégií.

Autor: Pavel Šimon. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/Metodika_fotovoltika_web.pdf

Metodika na kvantifikáciu energetického potenciálu tepelných čerpadiel

Materiál stručne objasňuje základný princíp dimenzovania tepelných čerpadiel. Charakterizuje kategórie budov z hľadiska vhodnosti využitia tepelných čerpadiel, určuje spôsob odhadu ich energetickej potreby a stanovuje okrajové podmienky pre všetky kategórie budov, pričom upozorňuje na špecifické podmienky pre budovy priemyslu a poľnohospodárskej prvovýroby. Pre každú kategóriu budov stanovuje postup na výpočet bezprostredného a perspektívneho energetického potenciálu tepelných čerpadiel.

Postup, stanovený v metodike sa pri príprave nízkouhlíkových stratégií uplatnil iba čiastočne, pretože namiesto navrhnutého spôsobu odhadu energetickej potreby budov bol použitý výpočet podľa osobitnej metodiky na stanovenie potreby energie a potenciálu energetických úspor v sektore budov.

Autor: Ján Tomčiak. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://cepa.priateliazeme.sk/images/publikacie/EVS_vystupy/Metodika_TC_web.pdf

Metodika na kvantifikáciu reálne využiteľného potenciálu veternej energie na Slovensku

Materiál predstavuje vzťahy medzi základnými veličinami vstupujúcimi do výpočtu využiteľného energetického potenciálu vetra. Charakterizuje aj situáciu na Slovensku a príčiny takmer žiadneho využívania tohto zdroja. Predstavuje rôzne technológie, ich výhody a nevýhody. Osobitné časti sú venované technickým a environmentálnym obmedzeniam výstavby veterných elektrární, ekonomickému zhodnoteniu ich výstavby a prevádzky a postupu pri ich plánovaní a výstavbe.

V prílohe je predstavená veterná kalkulačka a konkrétny príklad jej využitia pri výpočte výkonu a produkcie elektriny veternej elektrárne po zadaní vstupných údajov.

Informácie z tejto metodiky sa pri príprave nízkouhlíkových stratégií zatiaľ využili iba čiastočne, a to iba pre orientačné určenie potenciálne vhodných lokalít pre využívanie veternej energie v cieľových regiónoch.

Autor: Peter Štibraný. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/M08_navrh.pdf

Metodika na kvantifikáciu emisií

Metodika je rozdelená do dvoch kapitol.

Prvá kapitola sa zameriava na emisie CO₂ ako najdôležitejšieho skleníkového plynu antropogénnej povahy (teda nie na všetky skleníkové plyny, najmä CH₄ a N₂O, pretože pilotné nízkouhlíkové stratégie zatiaľ nezahŕňajú do energetickej ani emisnej bilancie vplyv priemyslu, poľnohospodárstva, skládok odpadov ani čistiarní odpadových vôd). Postup výpočtu emisií vychádza z kvantifikácie východiskovej potreby/spotreby palív a energie z prevádzky budov a dopravy v cieľových územiach.

Prvá kapitola sa zameriava na emisie znečisťujúcich látok (oxidy dusíka, oxid uhoľnatý, oxid siričitý, nemeťanové organické prchavé látky, ozón a tuhé znečisťujúce látky) a ich výpočet pre oblasť vykurovania budov a dopravy.

Postup stanovený v metodike bol otestovaný pri príprave nízkouhlíkových stratégií.

Autor: Daniel Lešínský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/M10_web.pdf

Metodika na stanovenie ekonomických prínosov zvyšovania energetickej sebestačnosti regiónu

Kvantifikácia ekonomických prínosov zvyšovania energetickej sebestačnosti regiónu je pre väčšinu adresátov nízkouhlíkových stratégií najzaujímavejší výsledok energetickej analýzy daného regiónu. Vychádza z odhadovanej energetickej potreby alebo spotreby v hodnotených sektoroch (v prípade pilotných regionálnych nízkouhlíkových stratégií boli predmetom hodnotenia iba sektory budov, dopravy, verejného osvetlenia a energetického priemyslu).

Materiál si všíma hlavné dôvody pre zvyšovanie energetickej sebestačnosti regiónov (únik peňazí, energetická nezávislosť, zdroj príjmov a práce). Predstavuje jednoduchý spôsob kvantifikácie úniku peňazí z regiónu v dôsledku vysokej energetickej náročnosti a dovozu palív a energie, a to v sektore budov a dopravy. Upozorňuje na možnosť atraktívnych prezentácií výsledkov, ktorými možno vzbudiť záujem o inak fádne a ťažko uchopiteľné informácie o vývoji regionálnej energetiky.

Postup stanovený v metodike bol otestovaný pri príprave nízkouhlíkových stratégií.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/M11_final.pdf

Vyhodnotenie skúseností z využitia metodík pri príprave regionálnych nízkouhlíkových stratégií a uplatňovania návrhov na zefektívnenie verejnej správy

Predmetom prvej kapitoly tohto dokumentu je zhrnutie skúseností získaných počas testovania vypracovaných metodík v rámci prípravy nízkouhlíkových stratégií pre regióny v okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava. Tieto skúsenosti sú určené pre prípravu balíčka štandardizovaných metodík pre budúce RCUE.

Druhá kapitola sumarizuje vývoj podmienok pre realizáciu návrhov súvisiacich s budovaním komplexnej infraštruktúry pre plánovanie a koordináciu udržateľnej regionálnej energetiky na Slovensku.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2021. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_hodnotenie01.pdf

Hodnotenie kontextu, problémov a predpokladov vzniku regionálnej energetickej politiky

Dokument prináša stručné hodnotenie spoločenských aj ďalších zmien, ku ktorým došlo na globálnej aj národnej úrovni od obdobia prípravy projektu a ktoré ovplyvnili jeho realizáciu. Zvýrazňuje problémy, ktoré mali vplyv na zvolený postup a špecifikuje tri základné podmienky, ktoré musia byť splnené ešte do vzniku navrhovanej infraštruktúry pre plánovanie a koordináciu udržateľnej regionálnej energetiky na Slovensku.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2021. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_hodnotenie_kontextu.pdf

ANALÝZY

Analýza významu regionálnej energetiky vo verejnej mienke

Dokument obsahuje rozsiahlu analýzu názorov občanov okresov Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava zisťovaných reprezentatívnym kvantitatívnym prieskumom metodikou CATI na skupiny otázok zameraných na zmenu klímy a globálne otepľovanie, kritériá výberu potravín, obnoviteľné zdroje energie, používanie osobných áut a šetrenie energie v domácnostiach.

Prieskum realizovala a analyzovala agentúra FOCUS v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza04_print.pdf

Existujúce informačné zdroje a systémy využiteľné pri koordinácii regionálnej energetiky

Analýza poskytuje základný obraz o informáciách, s ktorými je treba pracovať pri plánovaní a koordinácii regionálnej energetiky. Hodnotí pripravenosť verejnej samosprávy na prácu s energetickými informáciami a predstavuje základné tematické členenie informácií potrebných pre koordináciu regionálnej energetiky (údaje o budovách, verejnom osvetlení, energetickom priemysle, doprave a ďalšie údaje využiteľné pre energetické plánovanie).

Na základe analýzy bol vypracovaný návrh regionálneho energetického informačného systému.

Autor: Ján Ilkovič. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/Analyza_info_web.pdf

Analýza miesta a významu energetiky v miestnych a regionálnych rozvojových stratégiách a plánoch

Tento dokument obsahuje stručný opis miesta a významu energetiky v troch základných druhoch koncepčných materiálov zameraných na rozvoj regiónov (programy rozvoja obcí a vyšších územných celkov, integrované stratégie rozvoja územia a regionálne integrované územné stratégie, akčné plány rozvoja najmenej rozvinutých okresov).

Analýza naznačuje potrebu zásadnej reformy v systéme plánovania regionálneho rozvoja na Slovensku. Vyzýva k dôslednej harmonizácii používaných postupov (vrátane legislatívy), ich zásadnému zjednodušeniu a prehľadnieniu, vytvoreniu pružných a primeraných plánovacích kapacít v regiónoch a zabezpečeniu „priateľského“ prostredia pre programovanie na všetkých úrovniach.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza_plany_web_male.pdf

Analýza pripravenosti cieľových skupín k systematickému energetickému plánovaniu v okresoch Kežmarok, Rožňava a Rimavská Sobota

Účelom tejto analýzy bolo načrtnúť mieru pripravenosti samospráv k systematickému energetickému plánovaniu v okresoch (Kežmarok, Rožňava a Rimavská Sobota), v ktorých vznikli centrá udržateľnej energetiky. Nadviazala na obe predchádzajúce analýzy, ktoré preukázali, že energetika nie je prioritou samospráv a že samosprávy v súčasnosti nie sú kapacitne ani informačne vybavené riadiť ani usmerňovať jej rozvoj v regiónoch.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza07_final.pdf

Príklady lokálneho/regionálneho energetického plánovania na Slovensku a v zahraničí

V prvej časti dokument zhrňa výsledky a zistenia z doterajších pokusov o plánovanie rozvoja energetiky v regióne Poľana, v okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava, ďalej skúsenosti z pokusov o energetické plánovanie inšpirované Dohovorom primátorov a starostov o klíme a energetike, motivované podporou z EŠIF alebo vynútené legislatívou (v prípade koncepcií rozvoja obcí v oblasti tepelnej energetiky).

Druhá časť poskytuje prehľad príkladov lokálneho/regionálneho energetického plánovania v zahraničí, a to v rámci Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike a celoeurópskeho programu e5 pre energeticky efektívne komunity. Obsahuje aj príklady lokálneho energetického plánovania v Rakúsku.

Analýza porovnáva podmienky aj úroveň regionálneho energetického plánovania na Slovensku a v zahraničí.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza09.pdf

Analýza dostupných nástrojov a opatrení na podporu regionálneho energetického plánovania a prípravy budúcich odborných kapacít

V úvode dokumentu je vymedzený obsah pojmov regionálne energetické plánovanie a energetický manažment, keďže tieto pojmy sú v praxi často zamieňané. Hlavná kapitola sa sústreďuje na tri hlavné prvky systému podpory regionálneho energetického plánovania: budovanie odborných kapacít, jednotný metodický balíček pre regionálne energetické plánovanie a koordináciu a riadenie infraštruktúry pre plánovanie regionálnej energetiky.

Materiál sa zameriava najmä na využiteľnosť vysokého školstva pri budovaní odborných kapacít. Nedávno aktualizovaná legislatíva umožňuje vysokým školám pružne a rýchlo reagovať na vznikajúci dopyt po odborníkoch pre energetické plánovanie. Prvou možnosťou je rozšírenie aktuálneho portfólia predmetov o voliteľný predmet „Regionálne energetické plánovanie v procese dekarbonizácie“. Tento predmet by pokryl absentujúce témy v rámci študijných programov vysokých škôl (postupne by sa mohol stať povinne voliteľným alebo povinným predmetom, podľa možností škôl, záujmu študentov a externého dopytu). Materiál obsahuje aj návrh informacného listu predmeti. Druhou možnosťou je otvorenie postgraduálneho štúdia.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2021. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza10.pdf

ANALÝZY LEGISLATÍVY A METODÍK

Analýza existujúcich predpisov upravujúcich prácu s energetickými údajmi v regiónoch

Materiál analyzuje predpisy upravujúce zber a spracovanie údajov o potrebe a spotrebe energie v budovách, doprave, energetickom priemysle a ďalších údajov využiteľných pre energetické plánovanie v regiónoch.

Autor: Ján Ilkovič. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza05_print.pdf

Analýza metodických postupov pre regionálne energetické plánovanie: metodika na prípravu regionálnych nízkouhlíkových stratégií na Slovensku a metodika na tvorbu SECAP v rámci Dohovoru primátorov a starostov o klíme a energetike

Analýza poukazuje na nesystémový a živelný vývoj energetiky v regiónoch na Slovensku. Ako jednu z príčin uvádza absenciu primeraných metodických postupov pre miestne a regionálne energetické plánovanie. Za výnimky v tomto smere označuje pilotne testované metodiky na tvorbu regionálnych nízkouhlíkových stratégií v okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava a medzinárodnú metodiku používanú v rámci Dohovoru starostov a primátorov o klíme a energetike.

Upozorňuje na odlišnosti v oboch metodických prístupoch a predstavuje ich stručnú charakteristiku, hodnotí ich praktickú využiteľnosť na Slovensku a naznačuje ich perspektívne uplatnenie za predpokladu, že na Slovensku vznikne moderná regionálna energetická politika berúca seriózne do úvahy zmenu klímy.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_analyza08.pdf

Zmena klímy a energetika v školských osnovách a vo vyučovacej praxe v regionálnom školstve v okresoch Kežmarok, Rimavská Sobota a Rožňava

Tento dokument sa zameriava na hľadanie odpovedí na otázky, v akom rozsahu a do akej hĺbky sú témy „zmena klímy“ a „energetika“ zakomponované do vzdelávania na úrovni regionálneho školstva (s dôrazom na základné školy, stredné odborné školy a gymnáziá), ako školský systém na tejto úrovni reaguje na zistenia a závery vedcov, ako reflektuje vážnosť situácie a do akej miery je regionálne školstvo schopné poskytovať mladej generácii praktickú a primeranú vedomostnú výbavu a zručnosti.

Na základe vykonaného prieskumu (obsahových štandardov predmetov, výkonových štandardov žiakov a oficiálne odporúčaných učebniciach) sa v závere konštatuje, že nastavenie systému regionálneho školstva obchádza kľúčový problém súčasnej éry, absentuje v ňom výuka o súvislostiach a kontexte, orientuje vzdelávanie na

technické parciálne detaily, ako celok systém nereflektuje stav vedeckého poznania o klíme a svoje zlyhanie v tomto smere nemonitoruje a nehodnotí.

Autor: Juraj Zamkovský a Helena Zamkovská. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/Analyza_skoly_final_web.pdf

NÁVRHY NA ZEFEKTÍVNENIE VEREJNEJ SPRÁVY

Návrh systémových opatrení na podporu plánovaného rozvoja udržateľnej energetiky v regiónoch a podnety pre programovanie EŠIF 2021 – 2027

Dokument v úvode charakterizuje medzinárodný aj národný kontext, ktorý podčiarkuje potrebu budovania kapacít pre rozvoj regionálnej energetiky. Konštatuje sa v ňom, že udržateľná regionálna energetická politika postavená na primeraných kapacitách je jediná cesta k splneniu klimatických záväzkov Slovenska dosiahnuť uhlíkovú neutralitu do roku 2050. Tieto kapacity navrhuje na úrovni samosprávnych krajov, okresov resp. sub-regiónov a miestnych samospráv, pričom opisuje ich základné funkcie na všetkých úrovniach.

V prvej časti sú predstavené návrhy, ktoré združenie Priatelia Zeme-CEPA pripravilo v rámci zberu podnetov pre programovanie EŠIF v programovom období 2021 – 2027 a v júli 2019 ich odovzdalo Úradu splnomocnenca pre podporu občianskej spoločnosti. Prvý návrh sa priamo týka finančnej podpory pre plošné budovanie kapacít pre energetické plánovanie v regiónoch Slovenska. Ďalšie návrhy sú podporné.

Druhá časť sa sústreďuje na návrhy v rámci pripomienkovania Integrovaného národného energetického a klimatického plánu SR na roky 2021 – 2030. Priatelia Zeme-CEPA navrhli pripomienkovaný dokument rozšíriť o nové opatrenie na podporu regionálnych centier udržateľnej energetiky. Ministerstvo hospodárstva SR túto požiadavku napokon akceptovalo v plnom znení.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2019. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://cepa.priateliazeme.sk/images/publikacie/EVS_vystupy/EVS_navrh-opatreni_web.pdf

Návrh regionálneho energetického informačného systému (REIS) a jeho implementácia v regiónoch

Dokument predstavuje návrh regionálneho energetického informačného systému (REIS) ako kľúčový nástroj pre hodnotenie stavu a plánovania rozvoja regionálnej energetiky v budúcnosti (po zriadení regionálnych centier udržateľnej energetiky) s cieľom znižovania celkovej (s)potreby palív a emisií a zvyšovania miery energetickej sebestačnosti regiónov.

V dokumente sú definované základné požiadavky na REIS, jeho rozsah (v prvej fáze sústredený na sektory budov, dopravy, verejného osvetlenia a energetického priemyslu), štruktúru, formy, umiestnenie, výstupy a vstupy. Návrh objasňuje vzťahy medzi REIS a energetickým manažmentom aj Monitorovacím systémom energetickej efektívnosti, ktorý spravuje SIEA. Opisuje procesy súvisiace s prevádzkou REIS, hodnotenie jeho výstupov z hľadiska behaviorálnych inovácií, využívanie jednotného manuálu na tvorbu elektronických služieb a tiež spôsob jeho testovanie a korekcie chýb.

Autor: Ján Ilkovič. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_navrh-opatreni_02_print.pdf

Kapacity pre energetické plánovanie v regiónoch a implementáciu regionálnej energetickej politiky (návrh systému)

Dokument predstavuje stručný a vecný opis kľúčových prvkov novej infraštruktúry pre plánovanie a koordináciu rozvoja udržateľnej regionálnej energetiky s dôrazom na regionálne centrá udržateľnej energetiky (RCUE) a náčrt postupu pri ich vytváraní. Návrh sa opiera o viacročnú prípravu a predchádzalo mu množstvo rokovaní a konzultácií so zástupcami centrálnej štátnej správy, združení regionálnej samosprávy, miest a obcí, odborných a vzdelávacích inštitúcií, mimovládnych organizácií aj občianskej verejnosti.

Niektoré prvky navrhovaného systému sa už podarilo premietnuť do záväzných vládnych dokumentov (napr. do Integrovaného národného energetického a klimatického plánu na roky 2021 – 2030), národných koncepcných materiálov (napr. do Vízie a stratégie rozvoja Slovenska do roku 2030) aj do predbežných návrhov programových dokumentov pre využívanie EŠIF v rokoch 2021 – 2027 na celoštátnej úrovni (napr. do návrhu Partnerskej dohody) alebo regionálnej úrovni (napr. do vstupných správ k integrovaným územným stratégiám samosprávnych krajov).

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2021. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_navrh-opatreni_04_RCUE.pdf

Návrh inovácií vo vzdelávacom procese na zvyšovanie energetickej gramotnosti absolventov základných a stredných škôl v NRO

Tento materiál prináša odporúčania a návrhy niektorých inovácií, ktoré by sa mali uplatniť v regionálnom školstve s cieľom pripraviť dostatok primerane vzdelaných odborníkov pre prácu v nových štruktúrach pre koordináciu a plánovanie rozvoja udržateľnej regionálnej energetiky.

Návrh vychádza z predchádzajúcich prieskumov a analýz nastavenia a kvality výuky v rámci regionálneho školstva o zmene klímy a jej súvislostiach. Predstavuje odporúčania, ktoré sa týkajú obsahového nastavenia regionálneho školstva, zvyšovania klimatického povedomia pedagógov, vybavenia regionálnych škôl a integrácie demonstračných prvkov v rámci modernizácie školských budov a predstavuje možnosti profesionálneho uplatnenia absolventov stredných odborných škôl v budúcich regionálnych centrách udržateľnej energetiky alebo ako energetických manažérov samospráv.

V prílohe sú špecifikované témy, ktoré je z tohto hľadiska potrebné integrovať do vzdelávania na stredných odborných školách.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_navrh-opatreni_03.pdf

PRIESKUMY

Prieskum 1: Verejná mienka týkajúca sa priority lokálnej energetiky

Prieskum 2: Názory mienkotvorných ľudí, miestnych politikov a pedagógov na prioritu miestnej a regionálnej energetiky

Prieskum 3: Postoje aktérov regionálneho rozvoja k pripravenosti na systematické energetické plánovanie

Prieskum 4: Bariéry voči systematickej práci s energetickými údajmi v regiónoch

Prieskum 5: Názory iniciátorov a realizátorov dobrej energetickej praxe o predpokladoch úspešnosti a možnostiach prenosu dobrých skúseností do iných regiónov

Výsledky prieskumov boli priebežne zapracovávané do analytických, hodnotiacich a návrhových dokumentov a prezentované na informačných dňoch.

Prieskumy v rámci projektu *Od energetickej závislosti k sebestačnosti: tvorba udržateľnej energetickej politiky vo vidieckych regiónoch*

V publikácii sú stručne zhrnuté výsledky a zistenia z uvedených prieskumov.

Autor: Juraj Zamkovský. Vyšlo v roku 2020. Dokument je verejne dostupný na adrese: http://energoportal.org/images/dokumenty/Vystupy_EVS/EVS_zhrnutie.pdf

NOVÉ PARTNERSTVÁ

Odborná platforma na podporu rozvoja udržateľnej regionálnej energetickej politiky

Platforma vznikla 15. augusta 2020. Jej poslaním je presadzovať najmä budovanie kapacít pre systematické energetické plánovania na regionálnej úrovni, a to aj po skončení projektu. Bude tiež pomáhať pri vytváraní podmienok pre rozvoj regionálneho energetického plánovania, podporovať prenos skúseností a sprostredkovať príklady dobrej praxe v tejto oblasti.

Platforma má 13 členov, odborníkov v oblasti stavebníctva, energetiky, informatiky, životného prostredia a regionálnej politiky.

Regionálne partnerstvá na podporu energetického plánovania

Cieľom partnerstiev je podporiť vznik udržateľnej regionálnej energetickej politiky v troch cieľových okresoch projektu, pomáhať pri budovaní kapacít a vytvárať podmienky pre systematické energetické plánovanie.

Partnerstvá sú otvorené a majú charakter siete. Nezakladajú žiadne právne záväzky na svojich signatárov, ale sú vyjadrením ich vôle podniknúť maximum pre plnenie uvedených cieľov a úloh. Združujú predstaviteľov verejných aj mimovládnych organizácií (Kežmarské partnerstvo: 10 členov, Rimavskosobotské partnerstvo: 10 členov a Rožňavské partnerstvo: 22 členov).

INFORMAČNÉ AKTIVITY

Informačné dni

Súčastou projektu bolo 9 informačných dní určených na informovanie regionálnych a ďalších partnerov o priebehu realizácie projektu, dosiahnutých výsledkoch, výzvach, problémoch a pripravovaných ďalších krokoch. Slúžili zároveň ako diskusné fóra na výmenu názorov a zber podnetov.

Prvé kolo informačných dní sa uskutočnilo v úvodnej fáze projektu a bolo prezentačné (pred vypuknutím pandémie). Zameralo sa na predstavenie zámeru, plánovaných aktivít a objasnenie významu koordinácie regionálnej energetiky pre lokálnu a regionálnu ekonomiku (26.03.2019 na Teplom vrchu pre okres Rimavská Sobota, 27.03.2019 v Rožňave pre okres Rožňava a 17.06.2019 v Spišskej Starej Vsi pre okres Kežmarok).

Druhé kolo sa sústredilo na prezentáciu dielčích výsledkov testovania nových metodík v rámci prípravy regionálnych nízkouhlíkových stratégií (06.08.2020 v Spišskej Starej Vsi pre okres Kežmarok, online 03.12.2020 pre okres Rožňava a online 09.12.2020 pre okres Rimavská Sobota).

Informačné dni v rámci tretieho kola boli tematicky zamerané na využitie návrhov na zefektívnenie verejnej správy pre rôzne cieľové skupiny. Pre výnimočný stav vyhlásený v dôsledku pandémie koronavírusu boli všetky podujatia online. Podujatie 26.01.2021 bolo určené najmä pre predstaviteľov verejnej správy a odbornej verejnosti, 27.01.2021 najmä pre predstaviteľov médií a 28.01.2021 najmä pre predstaviteľov školstva, vzdelávacích a osvetových inštitúcií.

Tlačové správy

20.11.2019: Zamagurie a Predmagurie na ceste k energetickej sebestačnosti

[Tlačová správa 1 pre okres Kežmarok](#)

20.11.2019: Okres Rimavská Sobota na ceste k energetickej sebestačnosti

[Tlačová správa 1 pre okres Rimavská Sobota](#)

20.11.2019: Okres Rožňava na ceste k energetickej sebestačnosti

[Tlačová správa 1 pre okres Rožňava](#)

11.08.2020: Potenciál úspor energie v Zamagurí a Predmagurí je obrovský

[Tlačová správa 2 pre okres Kežmarok](#)

08.12.2020: Potenciál úspor energie v okrese Rimavská Sobota je obrovský

[Tlačová správa 2 pre okres Rimavská Sobota](#)

15.12.2020: Potenciál úspor energie v okrese Rožňava je obrovský

[Tlačová správa 2 pre okres Rožňava](#)

27.01.2021: Bez kapacít v regiónoch Slovensko nesplní svoj klimatický záväzok

[Tlačová správa 3a](#)

01.02.2021: Uhlíková neutralita si vyžiada zmeny vo vzdelávaní

[Tlačová správa 3b](#)

08.02.2021: Väčšia tragédia ako neminúť peniaze, je minúť ich zle

[Tlačová správa 4a](#)

20.02.2021 Dobrá príprava – polovica reformy

[Tlačová správa 4b](#)

26.02.2021: Priatelia Zeme-CEPA v polčase štrukturálnej reformy

[Tlačová správa 4c](#)

Web

Počas celej realizácie projektu boli dostupné webové stránky pre projekt, a to na dvoch portáloch: Energoportál (<http://energoportal.org/426-projekt-podporeny-op-evs>) a domovský portál združenia Priatelia Zeme-CEPA (<https://cepa.priateliazeme.sk/nas-archiv/spravy/1255-novy-projekt-priatelov-zeme-cepa-na-podporu-obratu-regionov-od-energetickej-zavislosti-k-sebestacnosti>).

Na projektových stránkach sú voľne stiahnuteľné všetky písomné výstupy projektu.

Spoločný záverečný seminár

Na seminári bola okrem hlavných výstupov projektu predstavená perspektíva RCUE v kontexte programovania fondov EÚ, očakávané prínosy RCUE z hľadiska energetických a finančných úspor v regiónoch a ďalšie kroky, ktoré je treba realizovať do vzniku RCUE v roku 2024. Ide najmä o prípravu odborných kapacít a vytvorenie jednotných metodických postupov pre regionálne energetické plánovanie.

Seminár sa konal 26. februára 2021 a bol určený zástupcom verejnej správy, odbornej verejnosti a regionálnym partnerom. Vstupné stručné príspevky predstavili zástupcovia Zastúpenia EK na Slovensku, MH SR, MIRRI SR, ÚSVROS a Priateľov Zeme-CEPA.