

Bližšie informácie:

Juraj Melichár

Národný koordinátor
Priatel'ia Zeme-CEPA / CEE
Bankwatch Network
melichar@priateliazeme.sk
Tel: +421 903 473 816

Lenka Ilčíková

Koordinátorka za spravodlivú
transformáciu hornej Nitry
Priatel'ia Zeme-CEPA
ilcikova@priateliazeme.sk
<http://www.zivotpouhli.sk>

CEE Bankwatch Network sa snaží predchádzať škodlivým environmentálnym a sociálnym dôsledkom medzinárodného rozvojového financovania, podporovať alternatívne riešenia a účasť verejnosti na rozhodovaní.

Priatel'ia Zeme-CEPA podporujú energetickú autonómiu regiónov a ich zmysluplný rozvoj, ktorý je sociálne spravodlivý a zároveň citlivý k prírodnému prostrediu.

Viac informácií:
www.zivotpouhli.sk
www.just-transition.info



Zelená obnova hornej Nitry

Zhrnuli sme opatrenia pre transformáciu hornej Nitry s ohľadom na udržateľnú energetiku, ktorá má potenciál znížiť odliv peňazí z regiónu, vytvoriť pracovné miesta a spraviť z hornej Nitry ukážkový región spravodlivej transformácie.

Navrhujeme

1. Dopracovanie a posúdenie projektového zámeru pre udržateľné centrálné zásobovanie teplom z elektrárne Nováky
2. Podporiť zriadenie a činnosť regionálneho centra udržateľnej energetiky na hornej Nitre (resp. územie vymedzené v súlade so zvoleným prístupom pre regionálne plánovanie v rámci prípravy integrovanej územnej stratégie)
3. Obnoviť budovy, rozvody a pripájať obnoviteľné zdroje energie do CZT ENO



Ilustračné foto: Greenpeace, Tomáš Halász

I. Dopracovanie a posúdenie projektového zámeru pre udržateľné centrálné zásobovanie teplom z elektrárne Nováky

Slovensko plánuje utlmiť výrobu energie z uhlia v elektrárni Nováky (ENO) najneskôr do decembra 2023. Je preto potrebné zabezpečiť vykurovanie Prievidze, Novák a Zemianskych Kostolian. Od júna 2020 začalo zisťovacie konanie pre zabezpečenie vykurovania v prvej fáze (2024+) spaľovaním zemného plynu a biomasy v elektrárni Nováky.¹ Slovenské elektrárne (SE) plánujú v druhej fáze (2026+ alebo 2029+) vybudovanie spaľovne odpadov. Hornonitrianske bane (HBP) by sa radi pripojili k zámeru SE vykurovať Prievidzu rôznymi zdrojmi energie od fosílného zemného plynu cez biomasový kotol až po tepelné čerpadlá. SE, ktorý vlastní tepelný napájač do Prievidze, však spoluprácu s HBP odmietajú.

Priatelia Zeme-CEPA s nezávislým rakúskym expertom Bernhardom Schneiderom vypracovali **ideový zámer** moderného riešenia centrálného zásobovania teplom (CZT) pre Prievidzu, Nováky a Zemianske Kostolany. **To uprednostňuje potrebu energie riešiť v prvom rade cez úspory v budovách, rozvodoch a kombinuje obnoviteľné zdroje energie** (OZE) – geotermálnu, solárnu, tepelné čerpadlá a biomasu so sezónnym uskladnením tepla. **Expert JASPERS ho zatiaľ hodnotil ako veľmi prínosný pre diskusiu o riešení 2. fázy s potrebou ďalšieho rozpracovania.** Na tento účel je vhodné využiť európske verejné financie z navýšeného balíka pre Fond Spravodlivej transformácie (na 954 miliónov € pre Trenčiansky a Košický kraj) Ďalej bude k dispozícii Modernizačný fond a iné fondy EÚ na najlepšie dostupné technológie. Takéto financovanie podporuje dosiahnutie slovenského cieľa pre OZE, pri ktorých nie je potrebný dovoz paliva z iných krajín – teda odliv peňazí z regiónu.

Horná Nitra je už v súčasnosti dobrým príkladom pre strednú a východnú Európu, napr. aj Estónov sme inšpirovali k začatiu spravodlivej transformácie.² **Chceme, aby región bol výkladnou skriňou života po uhlí, nie zadným dvorom – skládkou nebezpečného odpadu zo spaľovania komunálneho odpadu.** Navyše po dosiahnutí recyklačných cieľov totiž po roku 2035 nebude pre spaľovňu dost' odpadov v okrese.³ Treba tiež dodať, že emisie zemného plynu vrátane únikov metánu a spaľovanie odpadov sú porovnateľné s uhlím.^{4 5}

¹ <https://www.enviroportal.sk/sk/eia/detail/transformacia-elektrarne-novaky-novy-zdroj-plynofikacia-plynova-kotoln>

² <http://www.just-transition.info/slovakia-a-lesson-in-bottom-up-just-transition>

³ <http://zivotpouhli.sk/novinky/item/319-posudok-k-zameru-vybudovania-spalovne-komunalneho-odpadu-v-regione-horna-nitra-zo-strany-slovenskych-elektrarni-a-s>

⁴ <https://euractiv.sk/section/energetika/opinion/ochrana-klimy-cez-premena-energetiky-prospeje-hospodarstvu-aj-spolocnosti/>

⁵ <http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/28413/WTEfull.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Čo na to treba?

1. Dopracovanie projektového zámeru pre udržateľné centrálné zásobovanie teplom z elektrárne Nováky
2. Schváliť jeho posúdenie cez expertov JASPERS
3. Navrhnuť kroky ďalšieho postupu implementácie projektového zámeru na základe odporúčaní expertného tímu JASPERS

Investičná potreba: Nízka

II. Podporiť zriadenie a činnosť regionálneho centra udržateľnej energetiky na hornej Nitre (resp. územie vymedzené v súlade so zvoleným prístupom pre regionálne plánovanie v rámci prípravy integrovanej územnej stratégie)

Experti JASPERS, Ministerstva hospodárstva SR, Slovenskej technickej univerzity v Bratislave a mimovládnych organizácií sa zhodujú na potrebe vytvorenia a podpory regionálnej energetickej politiky. Na hornej Nitre sme identifikovali viacero bariér pre implementáciu udržateľných energetických projektov:

- chýbajú základné údaje z miestnej úrovne alebo sú zastaralé;
- neexistuje pracovná pozícia pre regionálnu koordináciu tepelného riešenia;
- chýbajú energetici v samosprávach a finančné zdroje na prípravu projektov.

To vedie k nízkej regionálnej podpore pre dlhodobé a ambiciózne projekty, ktoré by mohli vytvárať udržateľné pracovné miesta a využiť prostriedky z európskych fondov na obnovu budov, rozvodov a obnoviteľné zdroje energie.

Riešením je využiť vyčlenené prostriedky v objeme 31 miliónov eur do roku 2030 aj na opatrenie centrálnej udržateľnej energetiky (RCUE) tak ako je to schválené v Národnom energetickom a klimatickom pláne SR.⁶ Poslaním RCUE je optimalizovať energetickú potrebu a spotrebu na danom území, zvyšovať mieru jeho energetickej sebestačnosti na báze OZE pri dôslednom rešpektovaní kritérií environmentálnej udržateľnosti, zvyšovať miestnu kontrolu nad rozvojom regionálnej energetiky a tým prispievať k plneniu záväzkov SR voči klimatickej, energetickej a environmentálnej politike EÚ a zároveň k stabilizácii miestnej ekonomiky.⁷

⁶ <https://rokovania.gov.sk/download.dat?id=C135EAB2C2AC43C4A3D2E0795EA7DB32-BDE05C0D2AF2DFC8D3CC60870DD4BEBB> Národný energetický a klimatický plán SR, Príloha 2,

⁷ detto

Čo na to treba?

1. Zriadiť RCUE v Prievidzi s prioritným zameraním na udržateľné tepelné riešenie;
2. Využiť podporu Slovenského investičného holdingu (SIH) v spolupráci s miestnym RCUE na vypracovanie dokumentácií pre využitie finančných nástrojov na obnovu budov;
3. Dôsledné zmapovanie a zozbieranie aktuálnych údajov o všetkých budovách (verejných a súkromných) ktoré sú napojené do CZT z ENO vo všetkých dotknutých mestách - lokality, počty budov zapojených do CZT (popr. pripojených, ale neodoberajúcich teplo z CZT), merné plochy objektov, merné spotreby energie objektov, informácie o technickom stave budov, roku poslednej obnovy / čiastkovej obnovy;
4. Príprava aktuálnej mapy CZT v jednotlivých mestách a obci;
5. Aktívne informovanie a komunikácia s obyvateľmi o pripravovaných zámeroch v regióne;
6. Poznať názory, problémy a zohľadniť verejnú mienku pri príprave projektov;
7. Na základe zozbieraných údajov analyzovať budúce využitie a kvalitu budov (bytových aj verejných), pripraviť energetický audit budov a vybrať projektanta / projektantov;
8. Pripraviť projektovú dokumentáciu obnovy budov v CZT z ENO (bytových aj verejných) a rozpočet;

Investičná potreba: Už schválená v Národnom energetickom a klimatickom pláne SR⁸

III. Obnoviť budovy, rozvody a pripájať obnoviteľné zdroje energie do CZT ENO

Systém centrálného zásobovania teplom z elektrárne Nováky má veľký potenciál úspor v tomto poradí dôležitosti:

1. v budovách cca 31% na zníženie spotreby na vykurovanie na základe veľmi konzervatívneho odhadu (pre porovnanie až 74% zníženie spotreby dosiahli napr. v bytovom dome na ul. Pavla Horova v Bratislave⁹);
2. cca 14,16 % straty v rozvodoch tepla v meste Prievidza - 32,7 km;
3. cca 14,94% straty v horúcovode z ENO do Prievidze - 13,2 km;

Obnova budov je kľúčová pretože zníženie spotreby o 1 MWh v budovách v Prievidzi ušetrí približne 1,29 MWh energie pri zdroji ENO kvôli (cca 29%) stratám v rozvodoch a horúcovode. Experti JASPERS uvádzajú najlepšiu priemernú účinnosť CZT 90%, čo je

⁸ detto

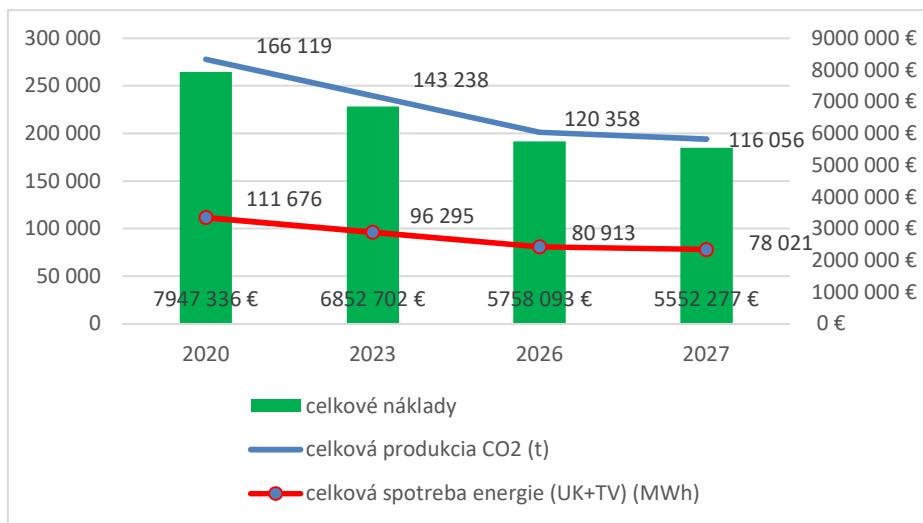
⁹ <https://www.pss.sk/casopis-doma/bytovy-dom/najlepsie-obnoveny-bytovy-dom-2015.html>

priemyselný benchmark z Fínska. Ten odhadujeme, že je približne o 19 % úspornejší ako súčasný systém CZT z ENO.

Experti zo Slovenskej technickej univerzity v Bratislave v júni 2020 stanovili pomerne konzervatívne potenciál úspor na 31% v 465 budovách zapojených do systému CZT z ENO, z ktorých je približne 43% budov obnovených a 57% neobnovených.¹⁰ Odporúčajú však dôsledné zmapovanie a zozbieranie aktuálnych údajov o všetkých budovách. Výsledky analýzy poskytli informácie o budovách v regióne pre rok 2020. Na základe výsledkov analýzy budov bol stanovený odhad energetického, ekonomického a environmentálneho potenciálu úspor týchto budov. V prípade, že by sa na nich vykonala významná obnova pri priemernom ročnom tempe (3%), tak by odhadovaný stav pre roky **2023**, **2026** a **2039** (kedy by sa obnova pri tomto tempe kompletne dokončila). Súčasné ročné tempo obnovy budov (3%) je nepostačujúce. Pri tomto tempe sa dosiahne obnova aktuálne neobnovených budov, v **Novákoch** v roku **2042**, v **Zemianskych Kostolnoch** v **2040** a v **Prievidzi** v **2039**. Ak by sa však toto ročné tempo strojnásobilo (na 9%), potom by sa čas celkovej obnovy výrazne skrátil: v **Novákoch** v **2028**, v **Zemianskych Kostolnoch** a **Prievidzi** v **2027**.

Okrem toho, že by sa zvýšením ročného tempa obnovy budov (až na 9%) spotreba energií výrazne rýchlejšie znížila, došlo by aj k stabilizovaniu v zmysle jej spotreby, čo je dôležité z hľadiska návrhu nových energetických zdrojov.

Graf. 1: Vývoj celkových nákladov, spotreby energie a produkcie CO2 pri 9% ročnom tempe obnovy budov



Zdroj: GOLEJ, Július, PÁNIK, Miroslav: Odhad potenciálu úspor energie na vykurovanie a prípravu teplej vody budov zapojených do CZT z ENO. 2020.

¹⁰ GOLEJ, Július, PÁNIK, Miroslav: Odhad potenciálu úspor energie na vykurovanie a prípravu teplej vody budov zapojených do CZT z ENO. 2020.

Čo na to treba?

1. Založiť program komplexnej obnovy budov, rozvodov a využitia obnoviteľných zdrojov v regióne z Fondu spravodlivej transformácie, Modernizačného fondu na :¹¹
 - a. **mitigačné opatrenia na/v budovách s cieľom dosiahnuť štandard budov A0**
 - kvantifikácia potreby energie na prevádzku budov (vykurovanie, prípravu teplej vody, chladenie, vetranie) po dôslednom uplatnení opatrení navrhnutých v spracovanej projektovej dokumentácii;
 - stanovenie postupu hĺbkovej obnovy bytového fondu napojeného na CZT, ktorého výsledkom budú budovy obnovené do štandardu s takmer nulovou potrebou energie (príkladom sú spracované arch. štúdie Karloveská 57, Pribišova 37, ale aj obnovený a v prevádzke BD v MČ Bratislava - Devínska Nová Ves, na ul. Pavla Horova¹²);
 - uplatňovanie princípov integrovaného navrhovania s ambicióznymi enviroidielmi;
 - b. **Uplatňovanie adaptačných opatrení na úrovni budov**

Súčasnú budovy nie sú pripravené na zmenu klímy, doposiaľ sa neuplatňovali takmer žiadne adaptačné opatrenia. Do súboru požadovaných opatrení je potrebné zahrnúť aj adaptačné opatrenia, ktoré navyše majú v mnohých prípadoch synergický efekt s mitigačnými opatreniami (napr. zelené strechy, zelené fasády, vegetácia v blízkom okolí budovy - významne napomáhajú ku zníženiu prehrievania budovy, a teda spotrebe energie na chladenie, manažment zrážkových a odpadových vôd).
 - c. **Participatívne zapojenie obyvateľov** formou osobných stretnutí, prezentáciou cieľov a prínosov, dotazníkovým prieskumom ohľadom zistenia požiadaviek, nedostatkov, spokojnosťou s bývaním, ako aj predstáv o využívaní vnútroblokov a okolia budovy v prípade bytových domov, a pod.
 - d. **Spracovanie projektovej dokumentácie hĺbkovej obnovy budov s cieľom dosiahnuť energetickú triedu budov A0**, určenie potreby energie na prevádzku jednotlivých budov, obytných súborov, štvrtí a miest; vytváranie solárnych katastrov miest (dokumenty, ktoré zobrazujú solárny fotovoltaický a/alebo termický potenciál určitých území mesta, alebo konkrétnych budov, poskytujú orientačný odhad možných solárnych ziskov, a tým podnecujú k využívaniu OZE), zapojenie urbanistov, presadzovanie tvorby územných plánov s ohľadom na využívanie OZE, najmä solárnej energie.

¹¹ iEPD: Skúsenosti z obnovy bytových domov v mestskej časti Bratislava-Karlova Ves a odporúčania pre verejné politiky na národnej úrovni. 2020.

¹² <https://www.pss.sk/casopis-doma/bytovy-dom/najlepsie-obnoveny-bytovy-dom-2015.html>

- e. **Rozšíriť financovanie o podporu projektovej dokumentácie samospráv a iných žiadateľov** so záujmom o komplexnú obnovu budov a využívanie obnoviteľných zdrojov energie;
Poznámka: pre samosprávy nie je najväčším problémom financovanie projektovej dokumentácie, ale neistota, či následne vyjde príslušná výzva.
 - f. **Podobné sústavy obytných domov - najmä ak susedia, obnovovať súčasne a koordinovane a komplexne v jednotnom štýle**, ako je to zvykom vo vyspelých krajinách EÚ
2. Umožniť **firmám s fosílnym portfóliom financovanie** projektov z verejných zdrojov **iba za podmienky verejného predloženia záväzného dekarbonizačného plánu**;
 3. **Vytvoriť rekvalifikačné programy a transformovať (duálne) vzdelávanie** v regióne pre účely programu komplexnej obnovy budov a iné relevantné technické opatrenia.

Investičná potreba: 71 miliónov eur len pre obnovu budov napojených na CZT ENO
Zníženie emisií CO2: 50 200 t emisií skleníkových plynov len z obnovy budov napojených na CZT ENO

Občianske združenie Priatelia Zeme–CEPA ďakuje za finančnú podporu od Európskej únie, European Climate Initiative – EUKI a European Climate Foundation. Za obsah tohto dokumentu zodpovedajú Priatelia Zeme–CEPA. V žiadnom prípade nereprezentujú oficiálne stanovisko donorov.

Supported by:



based on a decision of the German Bundestag

