



Komunitní fotovoltaické elektrárny

Energetická společenství jsou novou formou zapojení spotřebitelů do trhu s elektřinou. Spotřebitelé, jak fyzické, tak právnické osoby, se mohou stát plnoprávními účastníky trhu, investovat do výroby obnovitelných zdrojů energie a následně sdílet a prodávat elektřinu.

Na úrovni Evropské unie (EU) již byly schváleny dvě směrnice, které nové spotřebitele a jejich postavení na trhu definují. Je to směrnice 2019/944 o společných pravidlech pro vnitřní trh s elektřinou a směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů 2018/2001. Zatímco první směrnice definuje tzv. "občanská energetická společenství" (Citizen Energy Communities, CEC), druhá vymezuje "společenství pro obnovitelné zdroje" (Renewable Energy Community, REC).

1. Principy

Oba typy společenství nesou následující shodné prvky:

- Jedná se o způsob organizace kolektivní spolupráce v oblasti energetických činností a služeb týkajících se konkrétního vlastnictví nebo správy majetku;
- Primárním účelem je členům poskytovat environmentální, ekonomické a společenské přínosy, spíše než generovat finanční zisk;
- Jsou založené na dobrovolné a otevřené participaci;
- Důraz je kladen na účast a účinnou kontrolu ze strany členů nebo akcionářů: občanů, místních orgánů, včetně obcí nebo malých podniků.

"Společenství pro obnovitelné zdroje" lze vnímat jako typ "občanského energetického společenství", avšak s jednou významnou výjimkou. Malé a střední podniky mohou účinně kontrolovat "společenství pro obnovitelné zdroje", zatímco v případě "občanských energetických společenství" je tato kontrola omezena na malé podniky a mikropodniky.

Mezi možné činnosti obou typů energetických společenství patří:

- Výroba – vlastní zdroj energie;
- Dodávky – další prodej energie zákazníkům;
- Spotřeba a sdílení – energetické společenství vlastní a vyrábí energii, která je následně sdílena;
- Distribuce – síť je vlastněná a spravovaná komunitou, obvykle v kombinaci s výrobou;
- Energetické služby – celá řada služeb zaměřených na energetickou účinnost od renovací, energetických auditů, hospodaření s energií až po finanční služby;
- Elektromobilita – správa stanic pro sdílení automobilů nebo nabíjecích stanic;
- Další – poradenské činnosti, sdílení informací a zvyšování povědomí.

1.1. Evropská legislativa

V prosinci 2018 přijala EU odpovídající právní rámec pro oblast „prosumerství“ (výroba a vlastní spotřeba) v rámci přepracování směrnice o obnovitelných zdrojích energie (RED II). Transponováním směrnice do vnitrostátního práva bude zakotveno právo spotřebitelů spotřebovávat, skladovat nebo prodávat obnovitelnou energii generovanou v jejich provozovnách, a to buď:

- Jednotlivě, například domácnosti a mikropodniky, nebo společně, například v projektech nájemní elektřiny (čl. 21 RED II);
- Nebo jako součást společenství pro obnovitelné zdroje energie (Renewable Energy Communities = REC) organizované jako nezávislá právnická osoba (čl. 22 RED II).



2. Situace v České republice a na Slovensku

2.1. Situace v České republice

V rámci České republiky nejsou energetická společenství prozatím legislativně ukotvena. Podle aktuálně platných zákonů se lidé mohou sdružovat do spolků, vyrábět elektřinu, sdílet mezi sebou elektřinu a prodávat přebytky, ale nezaručuje takovým subjektům rovné postavení na trhu.

V souladu s požadavky evropských norem pracuje Ministerstvo průmyslu a obchodu ČR na definici „energetického společenství“, včetně výběru jeho vhodné právní formy. Právní kancelář Frank Bold uvádí, že energetickým společenstvím se „nemůže stát nadace nebo nadační fond, protože nejsou založeny na členském principu. Nelze využít ani společenství vlastníků jednotek, protože z něj nelze vystoupit, aniž by došlo k dispozici s bytovou jednotkou – podle ministerstva tedy chybí dobrovolnost členství.“ (FrankBold, 2020).

Úpravy českého právního rámce by měly být hotovy nejpozději do poloviny roku 2021, ale vzhledem k prodávám při přípravě nového energetického zákona se předpokládá zpoždění.

I přes nedostatečné legislativní ukotvení byly v České republice připraveny a realizovány projekty, které již formou nebo principy v sobě nesou znaky komunitních energetických projektů. Asi nejznámějším a ojedinělým českým počinem je projekt komunitní bioplynové stanice, která zajišťuje dodávky tepla v rámci centrální sítě v obci Kněžice na Nymbursku.

2.2. Situace na Slovensku

Energetické komunity jsou součástí tzv. zimního energetického balíčku (Winter Package), jehož součástí je i směrnice o podpoře využívání energie z obnovitelných zdrojů, platná od 24.12.2018. Do slovenské legislativy musí být transponována do 30. 6. 2021.

Členské státy jsou podle souboru směrnic také povinny zajistit, aby koncoví odběratelé (zejména domácnosti) měli nárok být součástí tzv. "společenství vyrábějícího energii z obnovitelných zdrojů". Komunita bude moci vyrábět, spotřebovávat, skladovat a prodávat energii z obnovitelných zdrojů energie (dále OZE) a zároveň jí bude umožněn nediskriminační přístup na všechny vhodné trhy s energií, a to přímo nebo prostřednictvím agregace. V případě soukromých podniků by jejich účast v takovém společenství neměla představovat jejich hlavní obchodní nebo podnikatelskou činnost.

V praxi je Slovensko s implementací zimního balíčku pozadu, a to zejména v důsledku změny vlády po volbách v březnu 2020 a nástupu pandemie COVID 19. První kolo připomínek proběhlo na podzim 2020 a aktuálně je platným termínem plné implementace celého souboru směrnic do slovenské legislativy konec roku 2021.

Momentálně se připravují návrhy zákonů a není (nám) známo, jak přesně bude implementován pojem energetické společenství (komunita).

V praxi jsou tato společenství zatím velmi ojedinělá. Najít se dají v rámci společenství vlastníků bytů v bytových domech, například ve Vyhniach nebo Spišské Nové Vsi, kde společně zainvestovali do OZE na střeše domu nebo kotelny a dokážou tím šetřit značnou část energie.



3. Příklady praxe

3.1. Bytový a azylový dům, Litoměřice

Pro levnější elektřinu a udržitelnost se jako v jednom z prvních měst rozhodli v Litoměřicích, kde bylo zvoleno využití fotovoltaických panelů na bytovém a azylovém domě. V obou případech bylo potřeba správně nastavit ekonomický model provozu fotovoltaických elektráren, které měly domy následně zásobovat elektřinou.

V případě bytového domu se navíc zvažovalo, jaký typ právnické osoby bude FVE vlastnit. Z tohoto důvodu město připravilo ekonomický model a provozní smlouvy ve dvou variantách (pro Sdružení vlastníků jednotek a pro případ, kdy by FVE vlastnil a provozoval třetí subjekt, například s hlavní rolí města).

V současné době probíhá aktivní příprava založení Společenství pro obnovitelné zdroje v hlavním městě Praze, které má za cíl mj. významně zvýšit podíl obnovitelných zdrojů energie napříč všemi sektory, od majetku města přes bytové domy až po sektor služeb a místních podnikatelů. Společenství pro obnovitelné zdroje by mělo být založeno a schváleno v první polovině roku 2021.

Bude se zaměřovat především na rozvoj fotovoltaiky a přenos elektrické energie mezi jednotlivými objekty s pomocí stávající distribuční sítě a plánuje umožnit vstup všem subjektům do společenství, od fyzické osoby až po bytové domy či městské organizace. V letech 2021 a 2022 budou realizovány i pilotní projekty fotovoltaik na školských budovách a bytových domech.

Město Litoměřice bylo zapojeno do mezinárodního projektu SCORE (Supporting Consumer Ownership in Renewable Energies, doba realizace 2018-2021) podpořeného z programu HORIZON 2020. Cílem projektu je podporovat rozvoj komunitních obnovitelných zdrojů energie a decentralizaci energetiky.

Jedním z výstupů projektu je seznam doporučení pro pilotní implementaci energetických společenství. Obsahuje seznam praktických kroků pro města a obce, které se chystají založit a provozovat energetická společenství na lokální úrovni.

Studie proveditelnosti a ekonomické studie

Zásadní zhodnocení potenciálního projektu včetně optimální kapacity OZE, investičních nákladů, možných externích finančních zdrojů (dotace, komunitní financování, rozpočet obce atd.) Na základě těchto technických a ekonomických údajů lze také předpokládat výnosy pro investory.

Schválení formy realizace projektu a jeho financování

V tomto kroku je nutná dohoda (smlouva) mezi obcí a městskou společností odpovědnou za provozování projektu energetické spolupráce. V této smlouvě je nutno dohodnout se na financování a formě provozu, za financování a provoz je odpovědná převážně městská společnost.

Investiční dohoda (smlouva) pro investory

Dohoda, která definuje povinnosti a výhody investorů, je součástí celého procesu „hledání peněz“. V této dohodě je definována minimální a maximální hodnota investice, výplaty výnosů nebo záruka ceny energie atd. Smlouva se uzavírá mezi městskou společností a každým investorem (nebo skupinou investorů).

Rezervace kapacity pro fotovoltaiku

Pro případ přetoků do distribuční soustavy (což je běžné bez přidaných akumulčních systémů) je potřeba návrh rezervace kapacity distribuční společnosti, kde jsou definovány technické a další požadavky.

Smlouva mezi vlastníkem OZE a obcí

Je nutná smlouva mezi vlastníkem OZE (městskou společností) a obcí. V této smlouvě jsou definovány podmínky pro provoz a reinvestice pro městskou společnost a využití odběrného místa (které je



ve vlastnictví obce), ale v energetickém společenství bude provozován městskou společností. Pokud jsou plánovány jakékoli instalace na střeše obecních budov, odstavce o pronájmu střech jsou vítány.

Příprava projektové dokumentace včetně rozpočtu

Pro zpracování projektové dokumentace jsou nutné zejména následující podklady:

- Účty za elektřinu za poslední 2–3 roky;
- Podrobnosti o provozu v budově (spotřebiče, pracovní doba);
- Podrobné energetické údaje (spotřeba ideálně v denních obdobích);
- Ověření možnosti a zájmu o získání dotace;
- Ověření míst pro technologii;
- V případě fotovoltaiky – kapacitní možnosti střech, statické posouzení atd.

3.2. Město Essen

Město Essen s počtem téměř 600 000 obyvatel leží v západní části Německa v Severním Porýní. V roce 2017 město Essen získalo ocenění „Evropské zelené město“ za svoje úsilí v energetické transformaci.

V současné době se ve městě nachází 1 800 fotovoltaických elektráren na veřejných a soukromých budovách a téměř 200 kogeneračních jednotek, přičemž město připravuje také rozvoj větrných elektráren. Bylo založeno Solární družstvo Essen s více než 200 členy, jenž instalovalo FVE na střechách osmnácti objektů pronajatých za symbolickou cenu a výroba je dodávána do veřejné sítě.

Město Essen se chce aktivně podílet na dalším rozšiřování OZE se zaměřením na lokální spotřebu. Investice do projektů OZE se zaměřením na regionální vlastní spotřebu mají být spolufinancovány doplatkem 0,2 procentů za spotřebovanou kWh na certifikovanou zelenou dodávku elektřiny pro město (cca 200 000 EUR/rok).

V současnosti jsou ve veřejných budovách instalována fotovoltaická zařízení s výkonem 0,18 MWp. V rámci dalších projektů budou spuštěny další instalace FVE o celkovém výkonu 650 kWp. Očekává se, že bude zahrnuto nejméně dvě stě domácností, jež se tak stanou „prosumery“ s roční úsporou energie 73,6 MWh.

3.3. Společenství vlastníků bytových domů, Spišská Nová Ves, Slovensko

Jako příklad zmíníme Společenství vlastníků bytových jednotek a nebytových prostor na Filinského ulici ve Spišské Nové Vsi. Šestiposchoďová budova na okraji Spišské Nové Vsi, sloužící jako internátní ubytování, přešla v roce 1993 do vlastnictví města. To se rozhodlo přeměnit ji na sociální byty pro šedesát dva mladých rodin. Už po pár měsících se začalo ukazovat, že ne všechny domácnosti zvládají platit nájemné.

Rostoucí dluhy se prohlubovaly a město se přestalo o činžovní dům starat. Části nájemců však záleželo na prostředí, ve kterém bydlí, a tak v roce 2004 založili bytové společenství s hlavním cílem odkoupení bytů do osobního vlastnictví. To nastalo o pět let později.

Majitelé tak mohli začít s opatřeními na snižování nákladů na teplo a celkovou modernizaci bytového domu. V první etapě se rozhodli snížit výdaje na bydlení, zejména značné náklady na vytápění a ohřev teplé vody.

Společenství se nejprve dohodlo na opatřeních, která schválili vlastníci bytů i město. Šlo o odpojení od CZT a výstavbu vlastní kotelny podpořenou slunečními kolektory na výrobu teplé vody. V listopadu 2010 začali s výstavbou (po vyřízení povolení) a začátkem roku 2011 došlo k odpojení od CZT a náběhu na vlastní kotelnu.

Výsledkem bylo skokové meziroční snížení spotřeby primárního zdroje tepla (plynu) a teplé užitkové vody o 53 %. Kromě toho se zvýšil komfort obyvatel, kteří najednou měli teplou vodu 24 hodin denně.

V další fázi přišlo na řadu snižování spotřeby elektřiny. Cenu se podařilo snížit změnou tarifu z podnikatelského subjektu na tarif za domácnosti po splnění podmínek. Všechny domácnosti v domě



musely podepsat čestné prohlášení za odběrné místo, že nikdo neprovádí podnikatelskou činnost. Východoslovenská distribuční následně realizovala změnu tarifu za elektřinu.

V dalším kroku společenství přistoupilo ke sloučení tří odběrných míst do jednoho, čímž se snížily měsíční platby za pronájem elektroměru. Všechna odběrná místa v bytovém domě jsou měřeny podružnými měřiči. I když v budoucnu vznikne nové odběrné místo, nedojde ke zvýšení finančních nákladů.

Následně vlastníci schválili výstavbu střešní fotovoltaické elektrárny, která po splnění podmínek distribuční společnosti dodává elektřinu do distribuční sítě.

Fotovoltaická elektrárna ročně vyprodukuje zhruba 9 až 11 MWh zelené elektřiny. Výjimečný byl rok 2019, kdy objem vyrobené elektřiny dosáhl 14 MWh. Za energii dodávanou do sítě inkasují vlastníci státem garantovanou výkupní cenu.

Zatím posledním krokem byla rekonstrukce osvětlení společných prostor v domě, a to nejen za moderní LED osvětlení, ale především šlo o inteligentní řízení osvětlení tak, aby se svítilo jen tehdy a tam, kde to je nutné.



4. Financování a dotační možnosti

4.1. Financování a dotační možnosti v České republice

V České republice mohou být činnosti spojené s přípravou a založením energetických společenství financovány z prostředků Modernizačního fondu. Program 2 RES+ (Nové obnovitelné zdroje v energetice) podporuje instalace nových OZE – především fotovoltaiky a geotermální energie, včetně prvků aktivního energetického hospodářství (systémy pro akumulaci elektrické energie mohou být podpořeny pouze jako součást komplexního projektu FVE a systémy pro akumulaci tepelné energie jako součást komplexních projektů GTE). Program 8 KOMUENERG – Komunitní energetika. Program je určený na podporu otevřených energetických společenství založených za účelem uspokojení svých energetických potřeb (hlavním účelem není tvorba zisku). Žadatelé mohou žádat o peníze na financování právních, ekonomických a všech dalších podpůrných služeb nutných k založení a provozu energetického společenství. Celková alokace pro program 2 činí necelých 60 mld. Kč, v programu 8 je pro zájemce přichystáno 2,3 mld. Kč.

4.2. Financování a dotační možnosti na Slovensku

Od února 2021 je opět možné podávat žádosti o poukázky v projektu Zelená domácnostem II.

Díky projektu Zelená domácnostem II bylo od roku 2019 z evropských zdrojů podpořeno 10 834 nových instalací na využívání obnovitelných zdrojů energie v celkové částce 21,7 mil. EUR, což kromě spokojených domácností přispělo i k podpoře podnikatelského prostředí. Celkem je pro projekt na podporu instalací určeno 37 mil. EUR.

Z celkové částky 10,8 mil. EUR je na tepelná čerpadla vyčleněno 6 mil. EUR, na sluneční kolektory 1,7 mil. EUR, na fotovoltaické panely 1,6 mil. EUR a na kotle na biomasu 1,5 mil. EUR.

Výše podpory zůstává v roce 2021 nezměněna a nadále závisí na výkonu instalovaného zařízení. Maximální příspěvek na tepelná čerpadla je 3 400 EUR, při slunečních kolektorech je to 1 750 EUR a po 1 500 EUR mohou získat domácnosti na instalace fotovoltaických panelů a kotlů na biomasu.



5. Literatura

<https://frankbold.org/zpravodaj/kategorie/aktualne/novy-energeticky-zakon-prilezitost-pro-energeticka-spolecenstvi-0>, staženo 21. ledna 2021.

Caramizaru et al. (2020): Energy communities: an overview of energy and social Innovation, ISBN 978-92-76-10713-2,

https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC119433/energy_communities_report_final.pdf staženo 21. ledna 2021.

Lowitzsch et al. (2019) - CSOP-Financing - Introducing Consumer Stock Ownership Plans,

<https://www.score-h2020.eu/publications/score-public-deliverables/> staženo 21. ledna 2021.

https://www.mzp.cz/cz/modernizacni_fond, staženo 21. ledna 2021

<https://www.polacekpartners.sk/subory/zimny-energeticky-balicek.pdf>, staženo 30. března 2021

<https://www.mhsr.sk/aktuality/siea-uvolnuje-dalsie-financie-na-instalaciu-zariadeni-na-vyuzivanie-oze-v-domacnostiach>, staženo 30. března 2021

<https://www.energie-portal.sk/Dokument/bytovy-dom-po-odpojeni-od-czt-znizil-naklady-na-teplo-o-50-106898.aspx>, staženo 25. února 2021