



NOVÉ VÝZVY PRO ENERGETIKU: VÝSTAVBA BATERIOVÝCH ÚLOŽIŠŤ

Pro vyšší využití obnovitelných zdrojů elektrické energie je třeba splnit požadavky na stabilitu sítě. Řešením by mohla být bateriová úložiště, podaří se je však efektivně financovat?

Energetika ve světě v současnosti prochází zásadními proměnami. Jedním z hlavních trendů je postupné opouštění tradičních zdrojů energie ve prospěch zdrojů obnovitelných. Tato změna s sebou nese kromě snížení uhlíkové stopy také nové energetické výzvy především v oblasti stabilizace distribuční sítě. To vyplývá z charakteru produkce obnovitelných zdrojů, který je v mnoha případech nárazový a závislý na externích (typicky meteorologických) podmínkách, což vede k větším výkyvům v síti, jejichž důsledkem může být v extrémním případě i úplný výpadek sítě.

Ruku v ruce s rostoucím podílem obnovitelných zdrojů v energetickém mixu tedy roste potřeba posílit existující stabilizační prvky v síti a vzniká i prostor pro úplně nová řešení. V této souvislosti se stále častěji skloňují bateriová úložiště, která by mohla ideálním způsobem na jedné straně akumulovat energetické přebytky a na straně druhé představovat rychlý záložní zdroj v případě převisu spotřeby nad produkcí.

Příklady z praxe

Jedním z mediálně nejdělejších příkladů praktické realizace je bateriové úlo-

žiště o kapacitě 129 MWh v jižní Austrálii, které staví společnost Tesla. Má být po dokončení největší svého druhu na světě a šéf Tesly Elon Musk se zavázal k termínu 100 dní na dokončení díla; v opačném případě ho Tesla postaví zdarma. Úložiště by zde mělo fungovat v tandemu s přílehlou větrnou elektrárnou a kompenzovat rozdíly mezi její aktuální produkcí a odběrem ze sítě. V podobném duchu se nese i připravovaný projekt Vattenfallu, který plánuje vybudovat úložiště s maximálním výkonem 22 MW v blízkosti svojí větrné farmy Pen y Cymoedd ve Walesu. Toto úložiště se má stát sou-



částí britského národního systému EFR (Enhanced Frequency Response), který představuje nový vysoce reaktivní systém stabilizace frekvence v distribuční síti s náběhem do jedné sekundy.

I v České republice máme v této oblasti první vlaštovky. Projekty podobného typu se připravují na Českobudějovicku (EON, 1,75 MWh), Chomutovsku (ČEZ, 1 MWh) a Prostějovsku (Solar Global, 10 MWh). I díky bohatým nalezištím lithia na Cínovci a lokálnímu know-how, kterým je jmenovitě unikátní patent tuzemského výrobce lithiových baterií HE₃DA, je možné u nás předpokládat v této oblasti ještě významný rozvoj a Česká republika může v této technologické revoluci sehrát nezanedbatelnou roli.

Jako alternativa k velkým bateriovým projektům se diskutuje i koncept tzv. virtuálního úložiště. Toto řešení spočívá v propojení menších úložišť na úrovni koncových uživatelů a jejich využití na vyrovnávání nabídky a poptávky v síti. V této souvislosti se mluví především o využití baterií, které si pořízují uživa-

telé k domácím fotovoltaickým systémům – např. v Německu jich evidují na 50 tisíc. Podobný charakter má rovněž využití baterií v elektromobilech.

Financování bateriových projektů

Nedílnou součástí diskuze o bateriových projektech je i otázka jejich financování. V současnosti je většina úložišť financována z vlastních zdrojů, ale diskutuje se i možnost zapojení zdrojů bankovního financování. Zde bude důležitým faktorem hlavně struktura odběratelských kontraktů s distribučními sítěmi. Pro potenciální bankovní financování na projektové bázi je důležitá hlavně předvídatelnost příjmů, a to v ideálním případě předpokládá dlouhodobé odběratelské smlouvy za stanovenou cenu po dobu amortizace úložiště. To ovšem znamená menší flexibilitu na straně distributora a zároveň nižší výnosnost pro provozovatele. Proto je pravděpodobné, že kontrakty budou výrazně kratší.

Například ve Velké Británii, která momentálně bateriové stabilizační prvky v síti

intenzivně řeší, získalo tento rok v rámci tendru na poskytovatele stabilizačních služeb (EFR) osm úložišť čtyřleté kontrakty. To při očekávané návratnosti přibližně deset let nevyvažuje pro banky významná komerční rizika. Mezi tato rizika patří jenom krátkodobě předvídatelné příjmy, očekávaný pokles cen baterií v čase nebo riziko technologické změny. Rizika by pak musela být kompenzována vyšší cenou a také konzervativnější strukturou jako např. kratšími splatnostmi nebo výrazným omezením dividend ve spojení s mechanismy povinného předčasného splacení.

Omezené množství projektů v Británii získalo sice v roce 2016 až patnáctileté kontrakty na záložní kapacitu, které poskytují fixní peněžní tok po delší dobu, ale ty nejsou schopny samy o sobě zabezpečit návratnost investice. Zároveň se vedou diskuze, zda se podobné kontrakty – s ohledem na flexibilitu a náklady – budou udělovat i v budoucnosti. ■

IVAN SZABÓ,
projektové financování ČSOB