

Energetický sektor Kambodže v kostce

1.1 Základní charakteristika, priority a výzvy

- V současnosti je elektrická energie v Kambodži generována ze čtyř hlavních zdrojů: vodní, uhelné a dieselové elektrárny (vč. lokálních agregátů) a biomasa, přičemž klíčové jsou voda a uhlí. Poslední národní strategický plán rozvoje na období 2014-2018 počítal s oběma zdroji jako klíčovými vstupy při výrobě elektřiny. Dílčí strategie Cambodia's 2020 Energy Vision z roku 2019 však přináší větší důraz na alternativní zdroje – hlavně solární energetiku. Aktuálně je fotovoltaika nejčastěji zmiňována v domácí debatě o budoucí podobě energetického mixu.
- Poptávka po elektrické energii se v Kambodži každoročně zvyšuje o cca 20 % a její tempo je v současnosti nejvyšší v regionu. 90 % spotřeby elektřiny připadá na hlavní město Phnompenh. Vzhledem k vysoké závislosti na dovozu elektřiny i fosilních paliv a také s ohledem na fragmentovaný systém rozvodné sítě jsou kambodžské ceny elektřiny jedny z nejvyšších v regionu ASEAN.
- Hlavním problémem je výrobní nedostatečnost a nutnost dovážet elektrickou energii z okolních zemí – Vietnamu, Thajska a Laosu. Díky novým infrastrukturním projektům uhelných a vodních elektráren se daří lépe vykrývat rostoucí domácí poptávku a snižovat dovozní závislost. Elektřina je plně dostupná 60 % populace, což je v rámci ASEAN druhé nejnižší pokrytí hned po Myanmaru. Pokud jde o regionální dostupnost, je proud zaveden prakticky všem domácnostem v Phnompenhu, ale jen 50 % na venkově.
- Nedostatek kvalitní infrastruktury je jedním z hlavních problémů energetického sektoru. Výrobní a přenosová soustava se začala rozvíjet teprve v posledních několika letech a navzdory snížení závislosti v dovozech elektřiny je kambodžská energetická infrastruktura stále velmi zaostalá a značně fragmentovaná. Pouze ve čtyřech provinciích (Phnompenh, Kandal, Kampot a Takeo) z celkového počtu 25 je více než 90 % obcí pokryto elektroenergetickými službami.
- Elektřina je dodávána domácnostem prostřednictvím centralizovaných síťových systémů, mini-gridových systémů anebo izolovaných systémů. V Kambodži existuje sedm sítí, z nichž jedna je síť národní. Zbývající spotřebitelé jsou obsluhováni prostřednictvím mini-gridových systémů nebo izolovaných systémů spočívajících na lokálních dieselových agregátech.

1.2 Hlavní aktéři – ministerstva, regulátor

- Ministerstvo těžebního průmyslu a energetiky je pověřené plány rozvoje energetického sektoru a dohlíží na obchod elektřinou se sousedními zeměmi, na velké infrastrukturní projekty a řídí sektor elektrifikace venkova.
- Electricity Authority of Cambodia je regulátorem energetického sektoru a také orgánem odpovědným za udělování licencí, schvalování a prosazování výkonnostních norem a stanovení sazeb, sazeb a poplatků za elektřinu. Úřad poskytuje licence na výrobu, přenos, distribuci a obchod.
- Electricité du Cambodge je státní podnik odpovědný za výrobu, přenos a distribuci elektřiny v celé Kambodži. Jeho hlavními funkcemi jsou dodávky elektřiny, rozvoj přenosové soustavy a

dovoz elektřiny ze sousedních zemí, samotné výrobě se věnuje jen minimálně. Podnik je spoluvlastněn Ministerstvem těžebního průmyslu a energetiky a Ministerstvem hospodářství a financí.

- Ministerstvo životního prostředí přezkoumává a schvaluje posouzení vlivů na životní prostředí a plány environmentálního managementu pro všechny projekty související s energetikou.
- Ministerstvo vodních zdrojů a meteorologie se spolupodílí na vodních licencích pro projekty vodních elektráren.

1.3 Struktura sítě a výkupní tarif

- EdC je jediným subjektem, který je oprávněn vyvíjet komplexní aktivity v rámci celého výrobně dodavatelského řetězce. Nedostatečná infrastruktura a veřejné investice do energetického sektoru mají za následek, že za výrobu a přenos elektrické energie jsou v zemi často odpovědné soukromé subjekty. Pokud jde o nákup a přenos, ve větších městech za nákup a přenos elektřiny odpovídá hlavně EdC. Venkovskou distribuční síť kontrolují spíše soukromé subjekty. V zemi funguje několik set licencovaných distributorů. EdC má však hlavní distribuční i dodavatelskou roli.
- Podíl EdC na výrobě je zanedbatelný (zdroje uvádějí cca 3% podíl). I přes dominantní pozici podniku v klíčových provinciích, je velká část přenosové sítě držena soukromými subjekty, např. Cambodia Power Grid Co. Ltd. nebo Cambodia Power Transmission Lines Co. Ltd. Posledně jmenovaná společnost zároveň vlastní mezikonektor s napojením na thajskou síť, odkud je část elektřiny dovážena.
- Míra systémových ztrát se postupně snižuje a nyní se pohybuje pod 10 %.
- Výkupní tarif se pohybuje přibližně okolo 0,08 USD/kWh, ale může být i vyšší v závislosti na povaze projektu a lokalitě. Sazba může být kromě toho mírně navýšena v případě odlehlých oblastí, kde nejsou dostatečné zdroje ne generování elektřiny. Výrobní náklady a přenosové ztráty zde proto mohou být vyšší než v regionech s lepší infrastrukturou. Mimo síť EdC se výkupní tarif může lišit. Cena se obvykle zvyšuje se vzdáleností od národní přenosové sítě. V nejdlehlějších oblastech téměř chybí elektrárenská infrastruktura (výrobní i distribuční).

1.4 Překážky

- Výkupní cena postupně mírně klesá. Důvodem jsou nové energetické projekty, snižuje se také dovoz elektřiny z okolních zemí.
- *Feed-in-tariff* pro obnovitelné zdroje není zaveden.
- Problematika hydroenergetiky a fotovoltaiky není samostatně legislativně upravena.
- Mnoho potenciálně vhodných lokalit pro výstavbu a provoz malých vodních elektráren je umístěno v odlehlých oblastech se špatnou návaznou infrastrukturou, proto je zatím většina projektů ve fázi studie proveditelnosti.