

Skupina ČEZ vyvinula unikátní řešení upevnění fotovoltaických panelů na nestabilních podložích

22.5.2024 - Barbora Peterová | Skupina ČEZ

Aby se vytěžená zemina dostala od rypadel až na druhou stranu lomu, na výsypku, lemuji celý povrchový důl dálkové pásové dopravníky. Tak jak se posouvá těžba v dole, posouvají se s ní i dopravní cesty. Střední díly těchto dopravníků by mohly do budoucna, v souvislosti s útlumem těžby, najít nové uplatnění - ocelové konstrukce s ližinami můžou sloužit jako podpůrné konstrukce pro fotovoltaické elektrárny.

„Pro stavbu fotovoltaických elektráren využíváme především neúrodné půdy, brownfieldy, a právě plochy po průmyslové těžbě. Než se na taková místa vrátí život, mohou být užitečná jako výrobní obnovitelné energie ze slunce. Zemina uložená na výsypkách je nakypřená, sedá si postupně a trvá tak desítky let, než se ustálí. Tomu musíme přizpůsobit i technologii použitou pro výstavbu fotovoltaik, přičemž naším cílem je chovat se udržitelně a zbytečně nezvyšovat uhlíkovou stopu,“ říká Jan Kalina, člen představenstva a ředitel divize obnovitelná a klasická energetika.

Pokud by se panely umístily na standardní konstrukce, při pohybech půdy by se vzpříčily a popraskaly. Úkolem proto bylo vymyslet nové řešení, které bude zároveň rychlé a za minimální náklady. Nabízelo se proto využít technologie, které jsou již nyní dostupné na dolech.

„Využili jsme střední díly pásových dopravníků, které mají svoje velké výhody: jsou robustní, protože jsou určeny do těžkého provozu, a mají ližiny, které nyní slouží k transportu po pláni. Tyto konstrukce jsou tak vhodné do jakéhokoliv nestabilního podloží nebo podloží zatíženého ekologickou zátěží, protože pouze stojí na povrchu, jsou neobyčejně stabilní a jedná se o neinvazivní způsob výstavby fotovoltaických elektráren,“ shrnuje Luboš Straka, předseda představenstva a generální ředitel společnosti PRODECO.

Ve chvíli, kdy dojde na výsypce k poklesu vytěžených hmot, konstrukce se nakloní jako celek a zátěž se tak nepřenáší do panelů. Jen v Dole Bílina budou po útlumu těžby uhlí k dispozici pro nové využití tisíce těchto modulů. Několik pilotních konstrukcí je nyní umístěno na rekultivované ploše v těsné blízkosti dobývacího prostoru Dolu Bílina. Celý loňský rok zde odborníci testovali, jak fotovoltaické panely zvládají pohyby podloží.

„Pozitivní je, že výkon solárních panelů se nesnížil. Do nestabilního podloží bude nicméně vhodné místo tradičních křemíkových panelů využít jiné technologie, jako například tenkovrstvé panely bez křemíkových článků, kdy je polovodič nanesený přímo na skle. Výběr ideálních technologií je nyní předmětem dalšího vývoje,“ dodává Kalina.

V souvislosti se svou strategií Čistá Energie Zítřka se ČEZ zaměřuje na intenzivní rozvoj obnovitelných zdrojů. Do roku 2030 chce přispět k transformaci české energetiky na bezemisní vybudováním obnovitelných zdrojů o výkonu až 6 GW. Průběžně proto zkouší nové technologie a obnovitelné zdroje energie umísťuje třeba i na vodní plochu. V areálu Elektrárny Ledvice tak už před lety vznikla laboratoř zelené energetiky, kde odborníci z ČEZ testují vlastnosti a vhodnost různých typů panelů. Na horní nádrži přečerpávací vodní elektrárny Štěchovice byla zase umístěna vůbec první česká plovoucí fotovoltaická elektrárna, jejíž unikátnost spočívá také v umístění na neustále kolísající vodní hladině.

<https://www.cez.cz/cs/pro-media/tiskove-zpravy/skupina-cez-vyvinula-unikatni-reseni-upevneni-fotovoltaickych-panelu-na-nestabilnich-podlozich-191515>