

SEPS testovala možnosti obnovenia prevádzky sústavy po masívnom výpadku elektriny na povodí rieky Váh

17.6.2026 - | Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a.s.

Slovenská elektrizačná prenosová sústava, a. s. (SEPS) ako prevádzkovateľ prenosovej sústavy SR v spolupráci so spoločnosťami Slovenské elektrárne, a. s. (SE) a Stredoslovenská distribučná, a. s. (SSD) úspešne zrealizovala prvú praktickú skúšku ostrovnej prevádzky v oblasti severnej časti Považia využitím elektrární Vážskej kaskády.

Skúška trvala dva dni (15. – 16. 6. 2026) a pozostávala z vytvorenia ostrova pomocou systému vodných elektrární na povodí rieky Váh v okolí rozvodne 110 kV Považská Bystrica, konkrétne kaskády Hričov, Mikšová a Považská Bystrica. Na ich postupný nábeh poslúžila elektráreň Nosice, ktorá je schopná nabehnúť do prevádzky bez vonkajšieho zdroja, teda dokáže poskytnúť službu „Štart z tmy“.

V rámci skúšky sa overili možnosti paralelnej spolupráce viacerých generátorov z rôznych vodných elektrární vo vyčlenenom ostrove v rôznych režimoch. Po vyhodnotení výsledkov budú nasledovať skúšky s rozšírením ostrova, zapojením reálnych odberateľov a ďalších elektrární v oblasti Vážskej kaskády.

„Trvalé odstavenie tepelných elektrární Nováky a Vojany malo významný vplyv na postupy obnovy slovenskej elektrizačnej sústavy, najmä na východe a strede Slovenska. Ako alternatívu k elektrárni Nováky vnímame sústavu vodných elektrární na Váhu, tzv. Vážsku kaskádu. Preto sme v spolupráci so SE a SSD pristúpili k testovaniu tejto alternatívy,“ uviedol Martin Magáth, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ SEPS.

„Výpadok typu black-out je vážna a reálna hrozba. Presvedčilo sa o tom v poslednej dobe už viacero európskych krajín. Ak nastane z akýchkoľvek príčin aj na Slovensku, musíme byť pripravení obnoviť dodávku elektriny čím skôr. Každá z troch spoločností, ktorá sa na skúške podieľala, má v procese nezastupiteľnú úlohu. Naša pohotová reakcia v SSD by bola kľúčová nielen pri počiatočnom prenose elektriny medzi jednotlivými elektrárnami a ich postupnom oživovaní, ale aj pri opätovnom zásobovaní všetkých koncových odberateľov na strednom Slovensku,“ vysvetlil Marek Štrpka, generálny riaditeľ SSD.

„Vodné elektrárne zohrávajú v elektrizačnej sústave nezastupiteľnú úlohu nielen pri výrobe bezemisnej elektriny, ale aj pri zabezpečovaní jej stability a odolnosti. Ich schopnosť rýchleho nábehu, flexibilnej regulácie výkonu a podpory ostrovnej prevádzky z nich robí kľúčový prvok pri obnove sústavy po rozsiahlych výpadkoch. Úspešná skúška potvrdila, že Vážska kaskáda bude zohrávať strategickú úlohu a bude významne prispievať k opätovnému naštartovaniu energetickej infraštruktúry Slovenska. Pre nás je to dôkaz vysokej technickej pripravenosti našich elektrární, odbornosti prevádzkových tímov a spoľahlivosti vodnej energetiky ako piliera bezpečnej prevádzky elektrizačnej sústavy“, zhodnotil Milan Ilčík, riaditeľ vodných elektrární SE.

Black-out - masívny výpadok elektriny

Slovenský elektroenergetický dispečing sa neustále pripravuje na riziká spôsobené veľkými

systémovými poruchami, bez ohľadu na ich príčiny. Pri prevádzke prepojenej elektrizačnej sústavy predstavuje najzávažnejšie nebezpečenstvo masívny výpadok elektriny, t. j. porucha typu black-out. Najčastejšie ju spôsobuje kombinácia viacerých nepredvídateľných okolností, ktoré spustia kaskádu na seba nadväzujúcich porúch.

Obnova slovenskej elektrizačnej sústavy v prípade poruchy typu black-out

Pri masívnom výpadku elektriny sa celá elektrizačná sústava, alebo jej významná časť, dostáva do stavu bez napätia. V elektrárnach môže dôjsť k úplnému zastaveniu výroby elektriny, čo spôsobí obmedzenie alebo úplné prerušenie dodávky elektriny.

Filozofia obnovy elektrizačnej sústavy v prípade poruchy typu black-out je založená na dodávke elektrickej energie predovšetkým zo zahraničných susedných sústav. Ak nie je možná obnova zo zahraničia, pristúpi sa k využitiu výhradne domácich zdrojov na výrobu elektriny formou poskytnutia napätia zo strany výrobcov elektriny poskytujúcich podpornú službu Štart z tmy na systémovú elektrárňu pre zabezpečenie jej vlastnej spotreby a jej postupný nábeh. Systémové elektrárne sú v procese obnovy slovenskej elektrizačnej sústavy kľúčové, keďže sú to výrobcovia elektriny schopní vytvárať veľké ostrovy. Tento typ elektrární, ako napríklad jadrové elektrárne, nie sú schopné samostatného opätovného rozbehu, a teda sú závislé od podania napätia z iného zdroja. Dodáva ho externý zdroj napätia, ktorý zabezpečí rozbeh rôznych elektrických pohonov a iných technologických zariadení. Tie sú nevyhnutné na rozbeh generátora a jeho opätovné uvedenie do prevádzky, čím sa rozbehne výroba elektriny pre potreby sústavy.

<https://www.sepsas.sk/tlacove-spravy/seps-testovala-moznosti-obnovenia-prevadzky-sustavy-po-masivnom-vypadku-elektriny-na-povodi-rieky-vah>