Pražská energetická síť se modernizuje, počty jejích „chytrých" prvků se zvyšují

Pražská distribuční síť dosáhla významného jubilea. V rámci budování smart grid byla 2. října letošního roku úspěšně zprovozněna již 100. chytrá stanice, s jejíž pomocí je PREdistribuce, a.s., zase o krok dál na cestě zvyšování spolehlivosti a kvality dodávek elektrické energie v hlavním městě Praze. Významnou roli hraje také v rozvoji elektromobility, využití obnovitelných zdrojů a dalších technologií.

K transformaci elektrické energie z vysokého napětí 22 kV, které vychází z velkých rozvoden na území Prahy, na nízké napětí 400/230 V používané v domácnostech, dochází právě v distribučních transformačních stanicích. Z pohledu dodávky elektrické energie jsou tyto technologické objekty nejblíže zákazníkovi. Celkem jich v současné době na území Prahy a Roztok najdeme 4 556.

Chytré technologie zasahují do stále více oblastí a distribuce elektřiny v tom není výjimkou. Chytré stanice jsou dnes v pražské distribuční síti nasazovány standardně. Kromě hlavního přínosu, kterým je významné zkrácení detekce a lokalizace poruchy v síti a následná obnova dodávek energie odběratelům, se podařilo implementovat i další funkce.

Chytrá distribuční stanice se od té standardní liší především dálkovým měřením, rovněž dálkovou detekcí poruchy a ovládáním na hladině vysokého napětí. Realizovaný koncept počítá s budoucím rozšířením funkcionalit, jako jsou např. podpora obnovy distribuční sítě při případném řešení nouzových stavů, využití bezpečné komunikace pro chytré měření a rozvoj elektromobility či integraci dat z budoucích projektů smart grid a smart city.

Již stá a tedy jubilejní chytrá stanice stojí u křižovatky ulic Červeňanského a Janského u sídliště Velká Ohrada na území Prahy 13 ve Stodůlkách. Elektřinu z ní odebírá přibližně 330 domácností a 30 organizací a podnikatelských subjektů včetně například Hasičského záchranného sboru hl. m. Prahy. Při jejím zprovoznění Jan Chabr, pražský radní pro oblast majetku a majetkových podílů, uvedl: *„Díky komunikaci chytrých stanic jsme schopni rozvíjet projekty smart city daleko efektivněji a rychleji. V budoucnu nepochybně mimo jiné dojde k dalšímu rozvoji fotovoltaických elektráren a decentrálních zdrojů v městské zástavbě, které pro co nejvyšší využití své čisté energie komunikaci potřebují. Významná je v rámci těchto chytrých stanic příprava pro podporu rozvoje dobíjecí infrastruktury v rámci elektromobility na území hlavního města Prahy. Zásluhou chytrých stanic bude možné řídit výše uvedené technologie v reálném čase a využívat je tak na maximum. Jak již bylo zmíněno, základem úspěchu je komunikace, a proto již nyní připravujeme v Praze robustní optickou síť, se kterou výzvy budoucnosti zvládneme."*

Na jeho slova navázal předseda představenstva společnosti PREdistribuce, a.s., Milan Hampl:

„Idea pochytření pražské distribuční sítě vyplynula z důkladných analýz, jak co nejefektivněji zvýšit její spolehlivost a připravit distribuční soustavu na nové požadavky. V návaznosti na to vznikl v roce 2016 samotný koncept, který byl nejprve důkladně ověřen pilotním projektem v lokalitě Roztoky. Následovala optimalizace celého řešení, pro které byly připraveny standardy, a chytré stanice jsme mohli začít rutinně nasazovat. Nyní, rok po zahájení implementace, již můžeme říci, že stanovený cíl sto stanic pro toto období byl úspěšně překonán."

Pražští energetici si jsou vědomi, že význam chytrých technologií bude v budoucnu nadále narůstat, proto je současné řešení maximálně otevřené pro budoucí požadavky, které vyplynou z projektů smart city nebo chytrého měření. Realizací 100. stanice projekt rozhodně nekončí. Do roku 2030 by chytrou technologií měla být osazena v Praze asi jedna třetina stanic. Přínosy projektu budou v pravidelných intervalech verifikovány na základě skutečných dat z distribuční sítě, jako jsou údaje o poruchách a spolehlivostní parametry dodávek energie.

Příloha: 100. chytrá stanice