

## Ve střednědobém a dlouhodobém výhledu se uzel Mírovka významně rozšíří

**I na toto téma jsme se bavili se zástupci dvou firem, kteří jsou investory další významné akce, která ještě více zodolní českou přenosovou soustavu a distribuční síť. Jedním z nich byl Svatopluk Vnouček (S. V.) ze společnosti ČEPS, a.s. a Jiří Kudrnáč (J. K.) ze společnosti ČEZ Distribuce, a.s.**



### Svatopluk Vnouček

Vystudoval Elektrotechnickou fakultu Českého vysokého učení technického v Praze, specializaci Výroba a rozvod elektrické energie. Od roku 1993 působí v oblasti energetiky. V ČEPS pracuje od vzniku společnosti, působil na různých pozicích v oblasti rozvoje a správy energetického majetku. Byl členem mezinárodních pracovních skupin UCTE a ENTSO-E. V současné době je ředitelem sekce Rozvoj a technická koncepce přenosové soustavy.

### Jiří Kudrnáč

Absolvent Českého vysokého učení technického v Praze (Fakulta elektrotechnická, specializace elektrické stroje a přístroje). V energetice začal pracovat v roce 1990 jako technik rozvodu VVN v tehdejší Severočeské energetice. V ČEZ Distribuce pracoval od jejího vzniku 2005 do roku 2008. V současné době zastává pozici člena představenstva akciové společnosti a ředitele úseku Obnova a údržba.

### Proč bylo vlastně rozhodnuto o rekonstrukci rozvodny Mírovka a co je jejím cílem?

S. V.: Modernizaci rozvodny Mírovka bylo nezbytné provést z důvodu stáří některých komponentů rozvodny, sjednocení technického řešení transformoven ČEPS a v neposlední řadě provést bylo nutné provést úpravy umožňující další rozšíření tohoto energetického uzlu. Modernizací TR Mírovka budou také splněny požadavky na vybudování dálkově ovládané stanice bez trvalé obsluhy, jak ukládají technické a rozvojové standardy ČEPS.

J. K.: Důvodem rekonstrukce rozvodny, která byla vybudována v roce 1981, byl její celkový mechanický stav a stáří klíčových prvků. V případě selhání zařízení by mohlo dojít k výpadku

napájení ve značné části nejen Pardubického kraje, ale i části Kraje Vysočina a i části Kraje Královohradeckého. Rekonstrukce R 110 Kv probíhala ve dvou etapách. První etapa byla realizována v letech 2006 a 2007 a týkala se rekonstrukce prvních šesti polí. Druhá etapa probíhala v letech 2011 až 2015 a týkala se zbylých 20 polí rozvodny 110 kV. Prioritou jednotlivých etap bylo zachování spolehlivého provozu.

### Má projekt Mírovka – jak z pohledu ČEPS, tak ČEZ Distribuce, smysl, když dostavba Temelína je více než v nedohledu?

S. V.: Prioritním cílem projektu Mírovka je rekonstrukce rozvodny podle technických standardů společnosti, a tím zajištění spolehlivosti

provozu i v budoucím období. Zároveň je rozvodna připravována na rozvoj přenosové soustavy, a to nejenom spojený s dostavbou elektrárny Temelín.

J. K.: Rekonstrukce této transformovny z pohledu společnosti ČEZ Distribuce a.s. nemá žádnou vazbu na dostavbu Temelína. Rozvodna musí zajistit kvalitní a spolehlivé zásobování regionu elektrickou energií dle platných standardů pro všechny zákazníky.

### Jak hodnotíte ze svého hlediska projekt Mírovka I?

S. V.: Projekt hodnotíme velice pozitivně. Modernizace probíhá již od svého vzniku podle předpokládaného harmonogramu a podle plánovaných technických a finančních předpokladů. Po završení této akce bude tak do dálkového ovládní převedena jedna z posledních rozvodů.

J. K.: Projekt Mírovka I je projektem ČEPS a z pohledu ČEZ Distribuce spadl do termínu zmíněné II. etapy rekonstrukce rozvodny 110 kV. Z tohoto důvodu bylo nutné se zaměřit především na sladění harmonogramu výstavby obou částí transformovny.

### Byla akce něčím specifická?

S. V.: Akce HBM II navazuje na předchozí etapu HBM I Byla připravována zcela standardním způsobem od předprojektové přípravy do fáze dokumentace pro realizaci stavby, včetně výběru zhotovitele veřejnou soutěží. Nelze opomenout ani proces povolení stavby, pro jehož úspěšné ukončení bylo nutné se vypořádat s mnoha podmínkami, čili například hlukem, vlivy na životní prostředí a podobně. Oproti jiným stavbám jsou zde složitější základací podmínky, protože stavba bude v místě mohutného svahu se skalnatým podložím. Svah bude nutné odtěžit, aby plocha nové části stanice navazovala na stávající založení.

J. K.: Na straně ČEZ Distribuce muselo dojít k úpravě harmonogramu výstavby s ohledem na přemístění některých zařízení. Jednalo se například o zařízení vlastní spotřeby ČEPS, která byla před rekonstrukcí situována v prostorách ČEZ Distribuce a.s. Další významnou změnou v harmonogramu byla nutnost koordinace výstavby nových stání transformátorů 400/110 kV.

### Akce Mírovka je rozdělena do několika etap...

S. V.: Ano. HBM II navazuje na předchozí etapu HBM I. V rámci HBM I byla v podstatě provedena obnova dožitých technologie původní stanice včetně ocelových konstrukcí. Akce



Transformátor v rozvodně Mírovka - ilustrační foto

HBM II připraví nové pole pro připojení nových vedení, jako je smyčka vedení V413, nové vedení V406/407 z transformovny Kočín a budou zde i rezervní pole pro budoucí rozvojové záměry ČEPS.

**J. K.:** Ve společnosti ČEZ Distribuce prochází návrh technického řešení několika fázemi posouzení. Prvotní je technické zadání, které startuje celou přípravu. Následuje optimalizace technického řešení na aktuální standardy a hlavně potřeby zákazníků. To vše před vlastním projektováním.

#### **Současně bude rozvodna doplněna o pole kombinovaného spínače přípojnic a pole měření. Proč?**

**S. V.:** Ve střednědobém a dlouhodobém výhledu se uzel Mírovka významně rozšíří. Jedná se o plánovanou výstavbu nového dvojitého vedení 400 kV Kočín – Mírovka a zasmyčkování stávajícího vedení Řeporyje – Prosenice (V 413) do uzlu Mírovka. S plánovaným nárůstem rozsahu rozvodny je nutné zvýšit flexibilitu schématu doplněním těchto polí.

#### **Jak bude probíhat a v čem bude jiný projekt Mírovka II?**

**S. V.:** Vlastní realizace bude zahájena hrubými terénními úpravami, následně budou probíhat stavební práce na založení HOK (hlavní ocelová konstrukce), výstavba domků ochrany, a další práce jako jsou kanalizace, zpevněné plochy, oplocení. Na stavební práce navazuje montáž silnoproudé a sekundární technologie.

Nakonec dojde k silovému propojení celé stanice. Nelze však opomenout propojení sekundárních obvodů sloužících pro chránění a řízení stanice jako celku. Příjemnou odlišností je, že práce budou probíhat mimo stávající provozovanou technologii.

**J. K.:** Projekt Mírovka II je projektem ČEPS a ČEZ Distribuce a.s. se nijak nedotkne. Co je však důležitější, nedotkne se ani odběratelů na hladinách napětí 110 kV a níže.

#### **Kdo má aktuálně větší rozhodovací pravomoc v rámci rozvoje? Respektive co je tím motorem, který startuje proces plánování rozvoje soustavy a distribuční sítě?**

**S. V.:** Provozovatel přenosové soustavy zajišťuje rozvojem sítě povinnosti a úkoly danému Energetickým zákonem. Obdobně to samozřejmě platí i pro provozovatele distribuční sítě. Pokud se ptáte na investiční akce, které ve svém výsledku slouží pro lepší zásobování distribuce z přenosovky, jedná se o výsledek vzájemně koordinovaných kroků obou provozovatelů. Koordinace začíná vzájemnou výměnou informací o nezbytném rozvoji sítě, plánovaných rozvojových akcí až ke společným studiím, jak řešit zásobování jednotlivých regionů.

Formálně je proces navýšení rezervovaného příkonu nebo výkonu upraven vyhláškou 51/2006 Sb o podmínkách připojení k elektrizační soustavě, začíná žádostí o připojení a zjednodušeně řečeno, má velmi podobný charakter jako pro každého jiného odběratele či dodavatele do distribučních sítí.

**J. K.:** Pro ČEZ Distribuci a.s. jsou „motorem“ plánování rozvoje distribučních sítí především potřeby odběratelů na všech napěťových úrovních. V období posledních sedmi let jsou to i požadavky provozovatelů a developerů větrných a fotovoltaických elektráren. Dnes probíhá i příprava na nárůst diverzifikované lokální výroby. Je samozřejmé, že proces rozvoje distribuční soustavy je řešen v úzké spolupráci s ČEPS.

#### **Jak probíhá komunikace mezi oběma stranami a je komunikace v něčem jiná, než bývala dříve?**

**S. V.:** Komunikace mezi provozovateli přenosové a distribuční soustavy v souvislosti s přípravou a realizací takovéto investiční akce jako je modernizace rozvodny Mírovka probíhá kontinuálně od vzniku samotného záměru. Probíhá na celé řadě úrovní: přes předprojektovou přípravu, výměnu informací a spolupráci při projektování a získávání nezbytných povolení, uvolňování zařízení pro výstavbu a vzájemnou koordinaci v průběhu výstavby.

**J. K.:** Bez výměny důležitých provozních informací a rozvojových záměrů by rozvoj přenosové nebo distribuční sítě nedával smysl. Schází se proto pravidelně útvary rozvoje obou společností, aby sladily potřeby a plány obnovy či rozvoje sítě. V realizační fázi do procesu vstupují i pracovníci inženýrů.

#### **V případě projektu Mírovka je hnacím motorem dostavba Temelína, chápu. Kdo má ale vlastně dnes obecně větší rozhodovací pravomoc v rámci rozvoje – ČEPS, nebo ČEZ Distribuce? Řekněte, že ČEZ se v rámci svých interních procesů rozhodne, že bude modernizovat určitou rozvodnu nebo chce postavit linku. A ČEPS řekne, ne, toto není v našem rozvojovém plánu? Je to tak, nebo se mýlím? Bylo to dříve jinak a v současnosti dochází ke změně?**

**S. V.:** Modernizace rozvodny Mírovka je nezbytná z důvodu obnovy stávajícího zařízení a také jejího plánovaného rozšíření. V případě rozvodny Mírovka nedochází k navýšení rezervovaného příkonu ani výkonu pro ČEZ Distribuce. Pokud by tomu tak bylo, probíhal by celý proces v úzké vzájemné koordinaci, formálně podle příslušné legislativy a na smluvním základě.

**J. K.:** Elektrizační soustava ČR je jedním funkčním celkem, a proto dohoda obou společností je vždy nutná. V případě že ČEZ Distribuce má požadavek na navýšení výkonu v určité oblasti, ve většině případů se startuje projekt posílení kapacity daného uzlu nebo se diskutuje termín, ke kterému obě společnosti dané potřeby odběratelů jsou schopny zajistit. Nejsložitější na každé stavbě není její realizace, ale příprava všech potřebných souhlasů, především pak vlastníků dotčených pozemků, jedná-li se o novou stavbu.

(čes)