

Metodika ERÚ použitá pro stanovení ztrát v systému TDD

V následujícím textu je popsána metodika pro stanovení ztrát jako vstupní veličiny do systému TDD, která vychází z definice a způsobu vyčíslení ztrát dle Energetického regulačního úřadu (ERÚ).

1. Ztráty pro účely stanovení zbytkového diagramu v systému TDD

Způsob stanovení zbytkového diagramu je definován ve vyhlášce ERÚ o Pravidlech trhu s elektřinou (č. 541/2005 ve znění pozdějších předpisů) v paragrafu 19, odstavci 5 následovně: „Pro každý obchodní den stanovuje operátor trhu zbytkový diagram zatížení v jednotlivých obchodních hodinách za jednotlivé regiony typových diagramů. Zbytkový diagram zatížení se stanoví jako rozdíl součtu skutečných hodnot dodávek elektřiny do odběrných a předávacích míst regionu typových diagramů s měřeními typu A, B a C a součtu skutečných hodnot odběrů elektřiny s měřeními typu A a B v příslušných regionech typových diagramů a hodnoty ztrát stanovené Úřadem v souladu se zvláštním právním předpisem²⁰⁾.“ Zvláštním právním předpisem je v tomto případě Vyhláška o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen.

Vzorec pro výpočet zbytkového diagramu je uveden v Obchodních podmínkách OTE v bodě 3.6.1, přičemž vstupní veličinou je velikost ztrát v daném regionu TDD v obchodní hodině (ozn. Z).

2. Definice povolené míry ztrát stanovených ze strany ERÚ

V příloze č. 3 vyhlášky ERÚ o způsobu regulace cen v energetických odvětvích a postupech pro regulaci cen (č. 140/2009 ve znění pozdějších předpisů) je definován koeficient k_{zdxei} následujícím způsobem:

„ k_{zdxei} [%] je povolená míra celkových ztrát v x-té napěťové úrovni distribuční soustavy pro regulovaný rok, stanovená Úřadem na základě skutečně dosažených hodnot příslušného provozovatele distribuční soustavy v minulém regulačním období s přihlédnutím k plánovanému vývoji ztrát v daném regulačním období, vztažená ke vstupujícímu toku elektřiny do této napěťové úrovně distribuční soustavy“.

Obdobně ERÚ stanovuje jednu povolenou míru ztrát v každé distribuční soustavě **přes všechny napěťové úrovně – tedy za distribuční soustavu jako celek**, která tvoří výchozí hodnotu pro stanovení celkového objemu ztrát používaných v rámci systému TDD.

Vstupující tok elektřiny do distribuční soustavy (neboli základ pro procentní vyjádření ztrát) přitom ERÚ stanovuje na základě informací z výkazu 12-B1, který PDS předávají ERÚ v souladu s vyhláškou o regulačním výkaznictví (č. 59/2012). Jedná se o Výkaz roční bilance elektřiny provozovatele distribuční soustavy, ve kterém se uvádí skutečné objemy energie po definovaných položkách na straně vstupu do soustavy a na straně výstupu ze soustavy (nejedná se tedy o bilanční salda). Výsledný vstupující tok do soustavy je zjištěn sumací jednotlivých položek na straně vstupu do soustavy přes napěťové úrovně VVN, VN a NN.

3. Výpočet ztrát v systému TDD dle metodiky ERÚ

Postup ERÚ pro stanovení míry ztrát (popsaný v předchozím bodě) a z něj plynoucí konkrétní číselné hodnoty míry ztrát se využijí pro výpočet hodinových hodnot ztrát v rámci systému TDD. Dále je

uveden matematický popis tohoto výpočtu se značením jednotlivých veličin zavedeným při řešení projektu TDD.

Hodinový diagram ztrát pro den D za distribuční soustavu se vypočte s pomocí procentní velikosti celkových ztrát m_z v příslušné distribuční soustavě, vztažené k celkové dodávce do distribuční soustavy. Velikost ztrát v l -té distribuční soustavě odhadovaná v hodině h je dána vztahem:

$$Z_l^h = \frac{m_z}{100} * DC_l^h ,$$

kde Z_l^h jsou ztráty v l -té distribuční soustavě v hodině h ,
 DC_l^h je celková dodávka do l -té distribuční soustavy v hodině h , která se vypočte z podkladů zasílaných do systému OTE při sestavování bilance této soustavy pro účely zúčtování odchylek,
 m_z je procentní velikost celkových ztrát v l -té distribuční soustavě, **definovaná ERÚ**.

4. Závěry k metodice pro výpočet ztrát v regionech TDD

1. Základem pro ztráty není opatřená energie, ale celková energie na vstupu do soustavy, tj. dodávky ze zdrojů, import, dodávky ze sousedních soustav, velikost tranzitu na vstupu do soustavy.
2. Energie na vstupu do soustavy není bilanční saldo, ale energie tekoucí směrem do soustavy.
3. Pokud by byl použit jiný základ pro výpočet ztrát, dochází k hrubé chybě ve stanovení velikosti ztrát, protože procenta míry celkových ztrát určené dle metodiky ERÚ by neodpovídaly základu, ze kterého byly stanoveny.
4. Použití metodiky ERÚ je zdůvodněné tím, že ztráty stanovené z míry celkových ztrát pro „základ“ elektřiny na vstupu do soustavy jsou uznány regulátorem v proměnných nákladech provozovatele distribuční soustavy. Rozdíl proti skutečným ztrátám pak zůstává ve zbytkovém diagramu a je přiřazen do spotřeby zákazníků s měřením typu C.
5. V případě lokálních distribučních soustav se využívá jiný postup pro určení ztrát, podrobnosti jsou uvedeny ve vyhlášce ERÚ o Pravidlech trhu s elektřinou (č. 541/2005 ve znění pozdějších předpisů) v paragrafu 20.
6. Míry celkových ztrát jsou ze strany ERÚ vydávány každý rok. Zveřejněny jsou v samostatném souboru na webových stránkách OTE, který je přílohou tohoto dokumentu.

V Brně dne 9. 9. 2013
EGÚ Brno, a. s.