

# OBSAH

	Představení autora	6
1	ÚVOD A MOTIVACE	7
2	CÍLE PRÁCE	7
3	TECHNICKO-LEGISLATIVNÍ RÁMEC KOMUNITNÍ ENERGETIKY	8
3.1	Stav komunitní energetiky a důvody jejího rozvoje	8
3.2	Evropský kontext komunitní energetiky	8
3.3	Technické možnosti sdílení elektřiny	9
3.4	Komunitní energetika v České republice	9
3.5	Formy sdílení elektřiny a alokační mechanismy	10
3.6	Flexibilita, agregace a služby výkonové rovnováhy	10
3.7	Agregační bloky a technické požadavky na poskytování flexibility	10
4	KLÍČOVÉ TECHNICKÉ PARAMETRY A USPOŘÁDÁNÍ VÝROBEN	11
4.1	Výrobna, výrobní modul a výrobní jednotka	11
4.2	Architektura výroben a způsoby připojení	11
4.3	Vstupní technické parametry výroby	12
5	METODIKA NÁVRHU VÝROBNY ELEKTRICKÉ ENERGIE	12
5.1	Vstupní podklady a návrhová filozofie	12
5.2	Rozložení a elektrické parametry FV pole	12
5.3	Výběr střídače, kabeláže a rozváděčů	12
5.4	Simulace energetických toků a dimenzování akumulace	13
5.5	Matematická formulace energetické bilance modelu	13
5.6	Algoritmus sesouhlasení výroby a spotřeby v energetické komunitě	16
5.6.1	<i>Definice veličin</i>	16
5.6.2	<i>Princip rozdělování výkonu</i>	17
5.6.3	<i>Pokrytí základní spotřeby</i>	17
5.6.4	<i>Pokrytí regulovatelné spotřeby</i>	18
5.6.5	<i>Akumulace energie</i>	18
5.6.6	<i>Řízení výkonu komunity</i>	18
5.6.7	<i>Exportní stav</i>	18
5.6.8	<i>Importní stav</i>	18
5.6.9	<i>Cyklický charakter algoritmu</i>	19
5.6.10	<i>Metodický význam navrženého algoritmu</i>	19
5.7	Řídicí logika modelu KOMEN a struktura simulace	19
5.8	Srovnání modelu KOMEN a SPROFA	20

6	PROCES PŘIPOJOVÁNÍ VÝROBNÍCH MODULŮ	20
6.1	Kategorizace výrobních modulů a požadavky RfG.....	20
6.2	Požadavky na fakturační měření.....	20
6.3	Regulace zdrojů a dispečerské řízení .....	20
7	OVĚŘOVÁNÍ SOULADU VÝROBEN SE SÍŤOVÝMI POŽADAVKY	21
7.1	Úvod do problematiky souladu .....	21
7.2	Rozdíl mezi shodou a souladem .....	21
7.3	Metody ověřování souladu.....	21
7.4	Význam ověřování souladu a přínos autora .....	21
7.5	Soulad jako podmínka bezpečné integrace výrobních zdrojů .....	22
8	PŘÍPADOVÁ STUDIE A SIMULACE	22
8.1	Případová studie komunitní energetiky pro ENERKOM.....	22
8.2	Simulační model KOMEN .....	22
8.3	Alokační mechanismus a prioritizace toků energie.....	23
8.4	Shrnutí významu případových studií.....	23
9	HLAVNÍ VĚDECKÉ PŘÍNOSY PRÁCE	23
10	ZÁVĚR	24
	Použitá literatura	24
	Abstrakt	26
	Abstract	26