

Lokální zdroje elektřiny a tepla v komunálním prostředí s možností ostrovního provozu

Výzkumný projekt TK 01030082

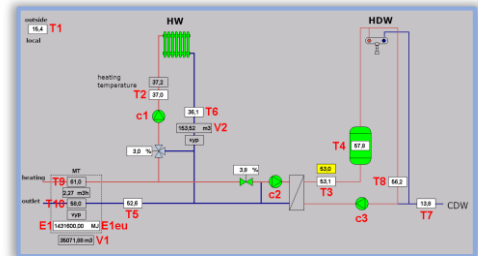
Digitalizace tepelných systémů

Tvorba numerického prostředí pro optimalizaci provozu existující teplotárenské sítě (matematicko-fyzikální model, sběr dat). Cílem je snížit množství dodávané energie pro vybranou oblast.



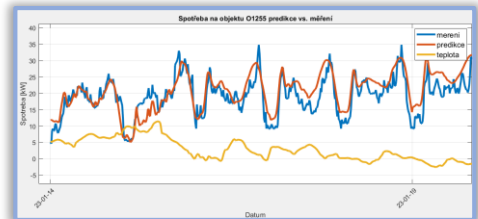
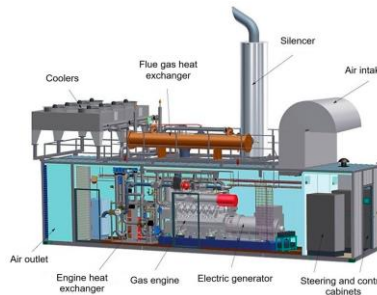
Prediktivní řízení zdrojů a spotřeb

Model pracuje na principu umělých neuronových sítí. Na základě parametrů budov a dalších vstupních veličin je predikována spotřeba na několik hodin dopředu.



Simulace lokálního systému se zapojením malých zdrojů energie

Představení webového interface lokálního zdroje včetně ukázky, představení konceptu a implementace jednotlivých simulací z průběhu našeho projektu (zaměřeno na energeticky soběstačnou obec Kněžice).

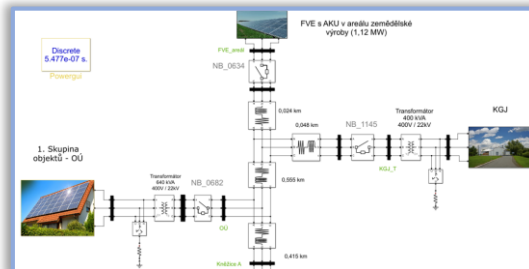


Komunitní energetika

Aktualizovaný pohled na aplikaci bateriových úložišť a komunitní energetiky v jednotlivých energetických celcích řešených v rámci projektu v kontextu rozvoje aktuální legislativy.

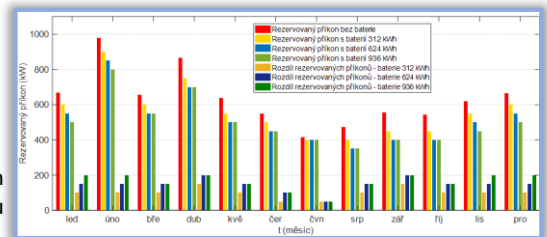
Akumulace energie ve formě tepla

Přehled vybraných technických řešení akumulátorů tepelné energie pracujících v mezidenních cyklech a také typů řešení určených pro sezónní akumulaci.



Simulace lokální distribuční sítě

Ukázky ze simulací provozu energeticky soběstačné obce s různým nasazením lokálních zdrojů elektrické energie a jejich vlivů na distribuční síť.



Ekonomické hodnocení

Vyhodnocení ekonomické proveditelnosti variant navrhovaných technických řešení energetické koncepce v řešeném území, pomocí ekonomického modelu výrobní a distribuční soustavy. Evaluace kapitálových a operačních nákladů.