

Manažerský souhrn výstupů z Energetického auditu Technických služeb Kaplice, s.r.o.

Energetický audit byl zpracován dle zákona 406/2000 Sb. zákona o hospodaření energie v platném znění a dle požadavků vyhlášky 480/2012 Sb., o energetickém auditu a energetickém posudku a vyhlášky 118/2013 Sb., o energetických specialitech v platném znění. Tzn. musí hodnotit dle parametrů podmínek určených legislativou a nerespektují aktuální překotný vývoj v elektroenergetice a teplotnosti například diskontní sazba je předepsána legislativou 3 % v okamžiku kdy je roční inflace 12,5 %.

Zhodnocení aktuálního stavu zdrojů tepla a systémů centrálního zásobování teplem (CZT):

- a) Zdroje tepla jsou na konci své životnosti a přes velkou a pečlivou snahu provozu a údržby na ně nelze pohlížet jako na bezpečné zdroje tepla a je pouze otázkou času kdy přestanou fungovat
- b) Zdroje tepla (kotle na HU) dle předaných podkladů neplní požadavky minimální zákonem požadované úrovně účinnosti výroby tepla, zákonný minimální požadavek činí 70 %, provozní účinnosti je pod 60%
- c) V systému spotřeby paliva neexistuje objektivní způsob určení reálné spotřeby paliva na kotli v reálném čase, vyhodnocení se provádí na podkladě roční účetních dat včetně stavu zásob, které nejsou validovány (například zaměření skladu geodetem atd.)
- d) Neexistuje koncepce řešení plnění emisních limitů stávající kotlů po 01.01.2025 dle emisních limitů uvedených v zákoně 201/2012 Sb. o ochraně ovzduší, a to jak limity prachu, NO_x tak SO₂. Jediná reakce bývalého jednatele byla, že si teplárnu nikdo nedovolí zavřít.
- e) Neexistuje koncepce na řešení povinnosti vzniku účastnit se trhu s emisními povolenkami CO₂ po termínu 01.01.2025 pro zdroje o výkonu nad 5 MW_t což přinese zdražení tepla při současné ceně povolenek o 20 - 35%.
- f) Část trasy CZT dle předané dokumentace neodpovídá skutečnému stavu.
- g) Části CZT mají sníženou přenosovou kapacitu o 25 % z důvodu zmenšení průměru potrubí s argumentací bývalého jednatele společnosti, že na opravu na původní stav dimenzi potrubí nebyly peníze.

- h) Část rozvodů tepla i po rekonstrukci či opravě neplní minimální zákonné požadavky Vyhláška č. 193/2007 Sb. kterou se stanoví podrobnosti účinnosti užití energie při rozvodu tepelné energie a vnitřním rozvodu tepelné energie a chladu, tj. mají menší tepelnou izolaci, než požaduje platná legislativa.
- i) V době předání podkladů neexistoval žádný ucelený nadřazený řídicí systém jak zdrojů tepla, distribuce a prodeji tepla, který by dokázal efektivně měřit, vyhodnocovat a řídit celý systém.
- j) Nejasnosti v rámci cenotvorby ceny tepla, kdy společnost v ceně tepla nemá zákonem požadovaný minimální zisk a minimální rezervní fondy na opravu a extrémní náklady na odpisy.
- k) V době předání podkladů neexistovala žádná koncepce rozvoje sítě CZT ve městě Kaplice či energetická koncepce města Kaplice.

Energetický audit zmapoval a vyhodnotil následující opatření ke zlepšení stávajícího stavu. Jejich realizace však závisí na dostupnosti finančních a dotačních prostředků.

- 1) Realizace biomasového kotle o výkonu 8 t/h s příslušenstvím, který umožňuje příjmu, upravit, dopravit a spálit všechny druhy biomasy, a to jak ve formě dřevní štěpky, sena či slámy a to při 100 % či jakékoliv poměru druhů biomasy. Na tento typ projektu lze získat dotaci až 50%. investiční náklad dosahuje 140 mil Kč a doba návratnosti bez dotace 11,5 let při využití dotace je prostá doba návratnosti 5,8 let při zachování stávající ceny tepla.
- 2) Realizace multipalivového kotle 8 t/h s příslušenstvím, který rozšíření předchází varianty o hnědé uhlí a palivo vyrobené z odpadu. Na tento typ projektu lze získat dotaci až 50%. investiční náklad dosahuje 165 mil Kč a doba návratnosti bez dotace 21,7 let při využití dotace je prostá doba návratnosti 12 let při zachování stávající ceny tepla.
- 3) Realizace pyrolýzy, která bude zpracovávat vstupní vsázku odpadu a biomasy. Na tento typ projektu lze získat dotaci až 33% investiční náklad dosahuje 165 mil Kč a doba návratnosti bez dotace 7,2 let při využití dotace je prostá doba návratnosti 4,8 let při zachování stávající ceny tepla.
- 4) Zachování výroby tepla z hnědé uhlí při plnění budoucích emisních limitů po 01.01.2025 má dobu návratnosti podstatě vyšší než životnost technologie.
- 5) Prostá výroba tepla ze zemního plynu je při současných cenách a nestabilitě na trhu se zemním plynem mimo ekonomickou a bezpečnostní realitu nelze sestavit realistický byznys plán s projekcí cash flow v horizontu životnosti zařízení.
- 6) Kogenerační výroba tepla a elektřiny ze zemního plynu je při současných cenách a nestabilitě na trhu se zemním plynem mimo ekonomickou a bezpečnostní realitu.
- 7) Decentralizovaná výroba tepla z tepelných čerpadel nebyla hodnocena, protože pro systémy voda/voda nejsou geologické podmínky a systémy vzduch/voda nebudou v lokalitách výměňkových stanic plnit limity hluku.

Zpracoval Ing. Tomáš Špirek, MBA

Ing.
Tomáš
Špirek

Digitálně
podepsal Ing.
Tomáš Špirek
Datum: 2023.09.20
10:32:06 +01'00'