

Z9/11. zasedání Zastupitelstva města Brna
konané dne 18.10.2023

2. Projekt OHB II - linka K1 - poskytnutí informací od obchodní společnosti Teplárny Brno, a.s.

Anotace

Na základě usnesení zasedání Zastupitelstva města Brna č. Z9/10 konaného dne 10. 10. 2023 předkládá obchodní společnost Teplárny Brno, a.s. Zastupitelstvu města Brna požadované informace.

Návrh usnesení

Zastupitelstvo města Brna

- bere na vědomí** informace podané obchodní společností Teplárny Brno, a.s. na základě výzvy dle usnesení zasedání Zastupitelstva města Brna č. Z9/10 konaného dne 10. 10. 2023, bod č. 7.

Podpis zpracovatele pro archivaci

Předkladatel

Elektronicky podepsáno

RNDr. Jiří Herman Ph.D.

eMMB - Teplárny Brno

13.10.2023 v 15:27

Garance správnosti, zákonnosti materiálu

Obsah materiálu

Návrh usnesení	1 - 1
Obsah materiálu	2 - 2
Příloha (OHB II_cenové dopady_zastupitelstvo MMB.pdf)	3 - 6

Na základě usnesení zasedání Zastupitelstva města Brna č. Z9/10 konaného dne 10. 10. 2023 předkládáme Zastupitelstvu města Brna požadované informace.

Reakce na dotaz ZMB:

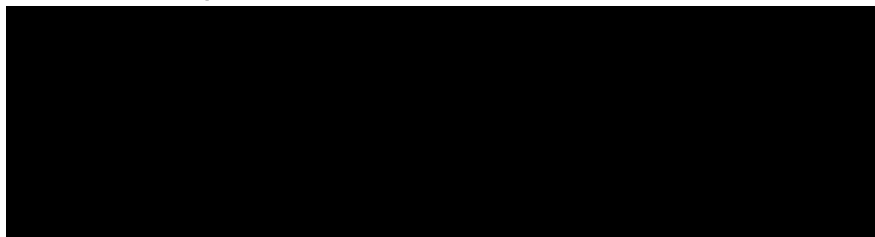
Informace o dopadech jednotlivých návrhů předložených koncernových pokynů na cenu tepla

Při výpočtu se vycházelo z následujících základních předpokladů:

- metodika stanovení dopadu do ceny tepla vychází z rozdílové analýzy dvou základních scénářů s/bez kotle K1. Výsledná změna, tj. navýšení/snížení v nákladech TB, je následně pro účely této analýzy v plné míře přenesena do navýšení/snížení prodejní ceny tepla.
- rozdílový stav nedodávky tepla v případě nerealizace kotle K1 je 300 tis. GJ. (pozn. současně se sníží dodávky elektřiny ze SAKO do TB o 100 tis. MWh, tento efekt na straně TB je rovněž do výpočtu zahrnut)
- cenové vstupy použité v rozdílové analýze:
 - o nákupní cena tepla ze SAKO (bez vlivu emisních povolenek) KČ/GJ
 - o nákupní cena tepla ze SAKO (vč. vlivu emisních povolenek) KČ/GJ
 - o nákupní cena zemního plynu €/MWh
 - o prodejní cena elektřiny €/MWh
 - o cena emisní povolenky €/t
 - o plánovaná prodejní cena tepla TB v roce 2027 (vč. DPH) KČ/GJ
- základní scénář zajištění dodatečných 300 tis. GJ při nerealizaci kotle K1 je s **výrobou tepla na provozu Špitálka (PŠ) s využitím spalování zemního plynu** s odpovídajícím navýšením spotřeby emisních povolenek.

Výstup:

- **Varianta 1 (ukončení přípravy realizace projektu OHB II – linka K1, provedení kontextuální analýzy potřeb a aktualizace záměru realizace projektu OHB II)**
 - Dopad tohoto koncernového pokynu do ceny tepla není možné v tuto chvíli posoudit z důvodů neznámého aktualizovaného záměru projektu OHB II.
 - Cenový scénář by měl být součástí kontextuální analýzy a bude vycházet z aktualizovaného technického řešení včetně aktualizované obchodní bilance, zejména vyrobeného tepla/elektřiny ze zdroje SAKO. Lze však důvodně předpokládat, že negativní dopad do ceny tepla bude nižší než v případě Varianty 2.
- **Varianta 2 (ukončení přípravy realizace projektu OHB II – linka K1)**
 - do roku 2030 je dodatečná výroba tepla ve výši 300 tis. GJ zajištěna na PŠ. Na straně finanční bilance TB dojde k:



➤ po zohlednění uvedených vlivů je dopad do ceny tepla následující:

▪ ve variantě bez emisních povolenek

▪ ve variantě včetně emisních povolenek

➤ v situaci, kdy bude nižší dodávka ze SAKO vlivem nerealizace K1 zajištěna ze zdroje Dukovany, případně kombinací navýšení výroby tepla z PŠ, provozu Červený Mlýn (PČM) či provozu Brno-sever (PBS) BIO, dopad do ceny tepla bude vždy nižší, než ve výše popsaném scénáři s náhradou pouze na PŠ. Pakliže bude teplo dodané ze SAKO zatíženo náklady na pořízení emisních povolenek, může ve scénáři nahrazení ze zdroje Dukovany dojít k pozitivnímu dopadu, tj. snížení prodejní ceny tepla o cca. 3%.

• **Varianta 3 (realizace projektu OHB II – linka K1)**

➤ v rámci srovnávací rozdílové analýzy cenových dopadů jednotlivých koncernových pokynů je pro tyto účely Varianta 3 považována za výchozí, vůči které se vymezuje Varianta 2. Základem je tak úroveň prodejní ceny tepla [redacted] Kč/GJ (vč. DPH), vycházející mj. z cenových předpokladů uvedených výše (cena ZP, cena povolenky, cena elektřiny).

Shrnutí:

- Dopad snížení dodávek tepla ze SAKO o 300 tis. GJ vlivem nerealizace kotle K1 **nepředstavuje** pro koncové zákazníky TB zásadní riziko **zvýšení ceny tepla** v Brně. K tomu je třeba zdůraznit, že případné navýšení ceny tepla ve výši dle této analýzy by mohlo být kompenzováno TB, a to při zachování její ekonomické stability.
- Současně platí, že **snížení dodávek tepla ze SAKO neznámá automaticky navýšení prodejní ceny** v Brně. Za předpokladu, kdy cena projektu OHB II navyšuje cenu tepla z úrovně [redacted] Kč/GJ na novou cenu [redacted] Kč/GJ a současně bude cena tepla ze SAKO v budoucnu zatížena náklady na emisní povolenky, nerealizace projektu se v konečné prodejní ceně Tepláren Brno projeví jejím snížením. Ve scénáři náhrady ze zdroje Dukovany může dojít také ke snížení prodejní ceny tepla.

Reakce na dotaz ZMB:

Informace při jaké ceně plynu za 1MWh je vliv tepla dodaného ze SAKO Brno, a.s. za [redacted] Kč/GJ kladný.

Výstupem je stanovení tzv. rovnovážné ceny, kdy jednotkové variabilní náklady na vyrobené teplo ze zemního plynu jsou stejné jako jednotkové náklady [redacted] Kč/GJ odpovídající nákupní ceně tepla ze SAKO platné od 1. 10. 2023. Tomuto odpovídá komoditní cena zemního plynu na úrovni [redacted] €/MWh.

Při položené otázce tak platí, že vliv tepla dodaného ze SAKO Brno, a.s. za [redacted] Kč/GJ je kladný, pakliže cena zemního plynu je vyšší než [redacted] €/MWh.

Ve scénáři, kdy cena tepla dodaného ze SAKO Brno, a.s. [redacted] (včetně emisních povolenek), je taková rovnovážná cena zemního plynu [redacted] €/MWh.

Reakce na dotaz ZMB:

Informace jak to vychází při dodávce 1 mil. GJ a při dodávce 1,3 mil. Kč.

Máme za to, že odpověď na tento dotaz je součástí odpovědi na dotaz k dopadům do ceny tepla pro jednotlivé koncernové pokyny, konkrétně vyčíslení dopadu ve Variantě 2. [redacted]

Reakce na dotaz ZMB:

Informace o dopadech realizace horkovodu z Dukovan ve vazbě na jednotlivé návrhy koncernových pokynů, vč. vyjádření, zda takový zdroj lze považovat za bezemisní

Scénáře dopadů realizace horkovodu ve vazbě na jednotlivé koncernové pokyny:

Pro posouzení scénářů bylo vycházeno z následujících předpokladů:

- v současné době jsou všechny primární zdroje Tepláren Brno zdroji spalujícími zemní plyn
- do soustavy SZTE je dodáváno také teplo ze SAKO Brno
- po zprovoznění zdroje na spalování biomasy, bude od roku 2025 do soustavy SZTE dodáváno teplo v kombinaci primárního paliva zemní plyn a biomasa
- po zprovoznění napaječe z Dukovan bude od roku 2030 do soustavy SZTE dodáváno teplo v kombinaci primárního paliva zemní plyn, biomasa a teplo z elektrárny Dukovany

Scénáře dle pokynu 1 a 2 reprezentují rozdíl v ročních dodávkách tepla ve výši 300 tis. GJ.

Výstup:

- **pokyn 1 (provedení analýzy, aktualizace záměru)** – dodávka aktuálně neznámé výše, potenciálně nedodávka až 300 tis. GJ/rok nad rámec stávající dodávky
 - dopady není možné v současnosti posoudit, posouzení bude možné zpracovat v rámci přípravy aktualizace záměru (výsledek analýzy bude podkladem pro výpočet)
- **pokyn 2 (ukončení záměru)** – resp. nedodávka 300 tis. GJ/rok nad rámec stávající dodávky tepla ze SAKO, tedy stávající stav:
 - dodávka tepla bude zajištěna z výrobních zdrojů Tepláren Brno a SAKO Brno
 - skladba zdrojů Tepláren Brno bude odpovídat skutečnému stavu dle aktuálního rozložení zdrojů tepla, a to:
 - do roku 2024 spalování zemního plynu
 - v letech 2025-2029 dodávkou ze zdrojů využívajících převážně zemní plyn a také biomasu
 - v letech 2030 a dále dodávkou z elektrárny Dukovany, ze zdrojů využívajících biomasu a také zemní plyn
- **pokyn 3 (realizace záměru)** – resp. dodávka 300 tis. GJ/rok nad rámec stávající dodávky tepla ze SAKO
 - dodávka tepla bude zajištěna z výrobních zdrojů Tepláren Brno a SAKO Brno

- skladba zdrojů Tepláren Brno bude odpovídat skutečnému stavu dle aktuálního rozložení zdrojů tepla, a to:
 - do roku 2024 spalování zemního plynu
 - v letech 2025-2029 dodávkou ze zdrojů využívajících převážně zemní plyn a také biomasu
 - v letech 2030 a dále dodávkou z elektrárny Dukovany, ze zdrojů využívajících biomasu a také zemní plyn

Shrnutí:

Dopad jednotlivých variant koncernového pokynu nepředstavuje pro koncové zákazníky Tepláren Brno **riziko nedodávek tepla** v Brně. Řazení zdrojů tepla, jejich spouštění a požadovaný aktuální výkon, (*zdroj SAKO Brno, jednotlivé zdroje Tepláren Brno a výhledově zdroje na biomasu i napaječe z Dukovan*) bude řešeno na základě algoritmu vyhodnocení predikce klimatických podmínek, technických podmínek zdrojů a sítí ZTE a cen všech energetických vstupů a výstupů.

Obecně platí, že **z pohledu emisí (především CO₂)**, v situaci kompletní náhrady dodávky 300 tis. GJ tepla spalováním zemního plynu, bude **emisní zátěž cca 20 tis tun CO₂/rok**. Při využití dalších kombinací zdrojů, tedy zdrojů na biomasu a zdroje tepla z elektrárny Dukovany, budou emise CO₂ produkované ve městě Brně ještě výrazně nižší.

Bezemisnost jaderného zdroje:

Elektrická a tepelná energie vyrobená v jaderných blocích je v současnosti v Evropské unii považována za bezemisní. Toto rozhodnutí vydala Evropská komise začátkem roku 2022 v takzvané taxonomii. Podmínkou je, že nové jaderné bloky musí získat stavební povolení nejpozději do roku 2045 a státy využívající jadernou energii budou muset mít od roku 2050 vybudována hlubinná uložště vyhořelého paliva. Každé tři roky přitom bude moci Evropská komise na základě nových vědeckých poznatků pravidla přehodnotit a navrhnout změnu podmínek. Ve vztahu k projektu napaječe z EDU pak na území města Brna nebude CO₂ produkováno (ohřev vody probíhá v areálu EDU).