



FVE a TČ – posouzení záměru

vč. reakce na případovou studii z 9/2024 od OK Photoenergy (ing. Ondřej Kochaň)

ing. Jan Gregor

email: FVEaTC.poradenstvi@seznam.cz

A complex, abstract geometric pattern of thin black lines is overlaid on the top half of the slide. The lines form various overlapping polygons and shapes, creating a sense of movement and complexity.

Případová studie FVE a TČ

*děkuji p.Krátkému za zajištění a přípravu návrhu
písemnou formou pro dnešní schůzi*

Můžeme se bavit konkrétně!!!

AGENDA

Fakta o energiích 2023

Strategické rozhodnutí pro dům a obyvatele

Studie FVE a TČ – Důvěryhodnost závěrů?

Rozpory ve vstupních parametrech

Co dál?

- Jsem fanda moderních EKO technologií, avšak musí mít návratnost !

- Osobně vlastním, provozuji (navrhuji i rukama stavěl) TČ i FVE

FAKTA O ENERGIÍCH Z VYÚČTOVÁNÍ 2023

Přepočet : 1GJ = 277,8kWh

Teplá voda

- Za **1 969 918Kč**
- Koupili jsme 1814,37 GJ:
- Platili jsme :

1GJ = 1085,9Kč

1kWh = **3,91 Kč**

Odebrali jsme : **504 MWh** (t)

PENB: 2139MWh
vs.

Realita 2023: 991 MWh
Platíme 4,3 mil.Kč

Elektřina spol. prostor

- Za **257 160 Kč** (barák = 8 vchodů)
- Při platbě 8x32 á fix cca 600Kč
- Cena za přípojku **57600 Kč/barák/rok**

1kWh = **6,05 Kč**

prům.7,8Kč/kWh

2025: cca 5-6Kč/kWh

- Odebrali jsme : **33 MWh** (e)

Topení

- Za **2 090 416Kč**
- Koupili jsme 1635,2 GJ:
- Platili jsme :

1GJ = 1278,5Kč

1kWh = **4,60 Kč**

Odebrali jsme : **454 MWh** (t)

STRATEGICKÉ ROZHODNUTÍ PRO DŮM A OBYVATELE

- 1, Chceme se stát závislí na **JEDINÉ** energii - elektřině? **ENERGETICKÁ BEZPEČNOST**
- 2, Opravdu se chceme **odpojit od centrálního rozvodu tepla?** **ENERGETICKO-EKONOMICKÉ**
- 3, Akceptujeme **zvýšené riziko požáru?** **POŽÁRNÍ BEZPEČNOST**
- 4, Akceptujeme vyšší komplexitu při zajištění tepla a nižší spolehlivost potažmo vyšší vlastní odpovědnost?
- 5, Myslíte, že vaše domácnost bude mít elektřinu z FVE, když bude výpadek sítě ČEZ ??
- 6, Pronajímáte? **Vám se to nevyplatí nikdy. Investujete Vy, šetří nájemník. Investici nelze v souladu se zákonem v nájemní smlouvě přenést do plateb za služby a energie.**

STUDIE FVE A TČ – DŮVĚRYHODNOST ZÁVĚRŮ?

Str. 19 studie: Investorské doporučení:

1, výstavbu FVE a vydělat peníze, například **prodejem do sítě** a **většími příspěvky do SVBJ následně investovat do zateplení**

o kus níže str 19 : **doporučujeme provést zateplení budov a tím významně snížit tepelnou ztrátu**

3, a následně do **tepelného čerpadla 140kW/vchod** (max.výpočtová ztáta je 67,5kW (strana 4 tabulka 1 studie) , takže návrh na předdimenzování TČ na 207%....Proč?)

Značně nadhodnocená účinnost TČ (COP/SCOP) máme totiž radiátory

Str. 5 Vstupní data pro nulovou variantu, Dodané teplo v nultém roce:

Spotřeba **839 MWh** za **2 765 480kč**

Vyúčtování (454MWh + 504MWh = 960MWh za 4 060 334Kč)

ZPRACOVATEL ing.Ondřej Kochaň není držitelem autorizace ČKAIT = nelze uplatnit odpovědnost za případné chybné závěry a škody

ROZPORY VE VSTUPNÍCH PARAMETRECH

Parametr	Studie Ing.Kocháň	Ing. Jan Gregor	Komentář
Životnost FVE	25 let	20-25let panely Kabeláže, invertor, 10let	Nezapočítané vícenáklady desítky tisíc /rok. Dopad vyšší stovky tisíc za životnost.
Životnost TČ	25 let	12-15let	Po 7-10 letech výrazně rostou servisy Studie konstatuje návratnost 14,5 let Chybně určená životnost = Dopad v mnoha milionech za 10-12let rozdílu.
Jističe	Nezahrnuje	Jističe 8x100-125A 832 000 Kč/rok	Stávající cca 58 000Kč/rok za 8x(3x32A) Nárůst o 774 000Kč/rok za kvůli 8x(3x125A) Dopad mnoho milionů za životnost
Opravy, revize, kontroly	Nezahrnuje	50tis.Kč/250-500tis.Kč/rok	Odhad do/po 5ti letech provozu 250-500tis. Kč/rok. Dopad mnoho milionů za životnost.
FVE prodej elektřiny Výrobenou elektřinu užijeme pro sebe z 25%	2000Kč/MWh nebo Doporučení jít na SPOT!	Realita 400-800Kč / MWh SPOT = riziko nestability <i>viz grafy z OTE ČR níže</i>	Cena prodeje elektřiny z FVE 2000Kč/MWh je nereálná. Odhad výnosů 130 000Kč vs. 44 200Kč = rozdíl 85 800Kč/rok Dopad nižší miliony za dobu životnosti.
Nárůst pojištění kvůli FVE	Nezahrnuje	Nevím, ale bude!	Počítá se % z hodnoty domu 1-3 MLD Kč Min.desítky tisíc ročně. Dopad min. vyšší stovky tis.Kč. za životnost.
Účinnost TČ výkon/účinnost	8x140kW COP=3	Max. 8x60kW SCOP=2,4	Předimenzování TČ 207%, Proč? Chyba návrhu. Radiátory vs TČ (nizokopotenciální zdroj), tj. TČ nebude většinu času pracovat v optimálním režimu. Rozdíl SCOP 2,4 vs. COP 3 = 450 000Kč/rok. Dopad mnoho milionů za životnost.
Bivalentní zdroj (když mrzne)	8x 67,6 = 540kW	souhlas	Nutnost ověřit související investice, aspekt není ve studii vůbec popsán a může to být zásadní !!!

CO DÁL?

- 1, **Nedoporučuji** schválit záměr investice v předložené podobě.
- 2, Nedoporučuji se zadlužovat kvůli projektu s chybně vyčíslenou návratností.
- 3, Pokud se rozhodneme i přes související rizika pokračovat:
Definovat cíl projektu JINAK a lépe.
- 4, Revize PENB – jsme kategorizováni jako úspornost B (82kWh/(m².rok)), **ale spotřeby prokazují úspornost A. Revidovat PENB..**



DĚKUJI ZA POZORNOST

Ing. Jan Gregor

FVEaTC.poradenstvi@seznam.cz

Nestabilita SPOT cen

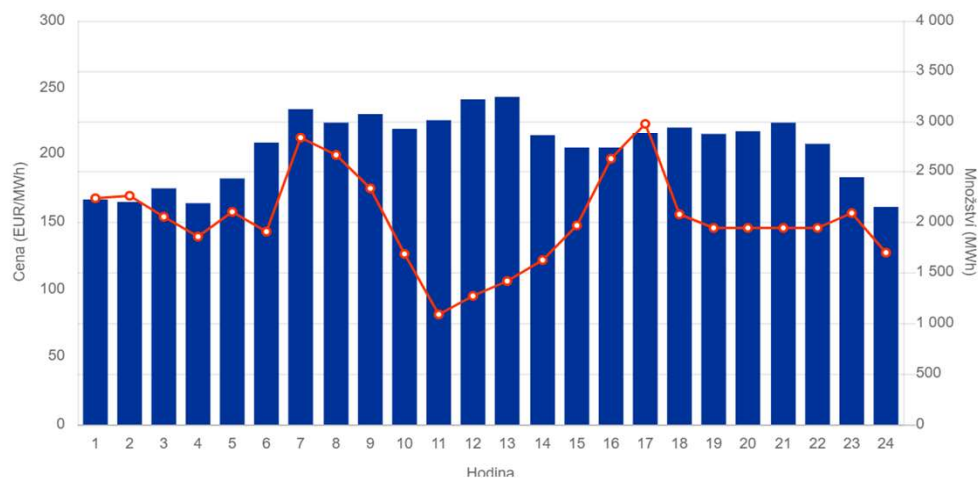
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 25. listopad 2024 > **Dnes 25.11.**

Výsledky denního trhu ČR - 25.11.2024

Cena (EUR/MWh) Množství (MWh)



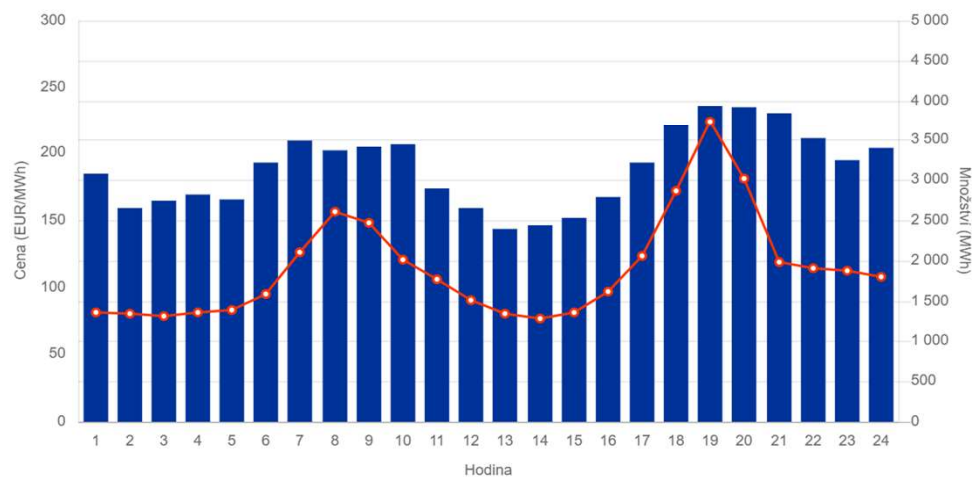
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 25. říjen 2024 > **Před měsícem 24.1.24**

Výsledky denního trhu ČR - 25.10.2024

Cena (EUR/MWh) Množství (MWh)



Zdroj: www.ote-cr.cz (krátkodobé trhy, denní trh DT)

Dodávat v létě na spotu = my platíme ČEZu

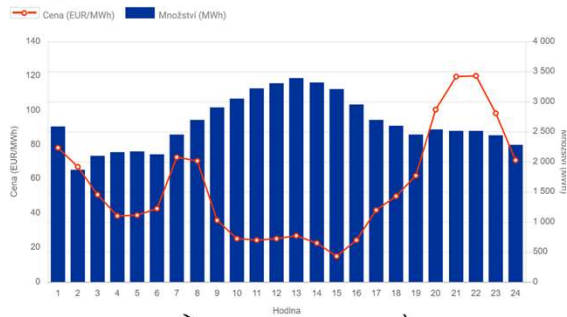
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 4. červenec 2024 >

Léto 4.7.24

Výsledky denního trhu ČR - 04.07.2024



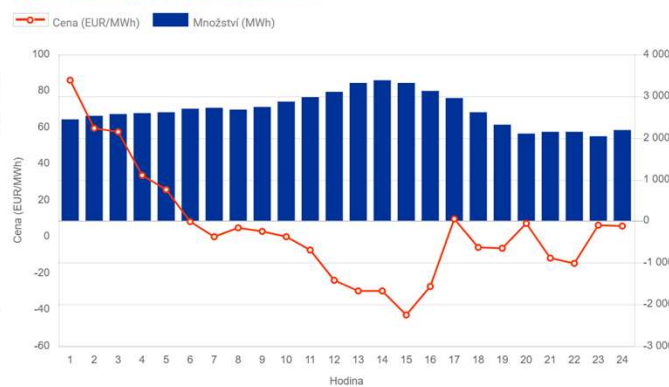
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 6. červenec 2024 >

Léto 6.7.

Výsledky denního trhu ČR - 06.07.2024



Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 14. červenec 2024 >

Léto 14.7.

Výsledky denního trhu ČR - 14.07.2024



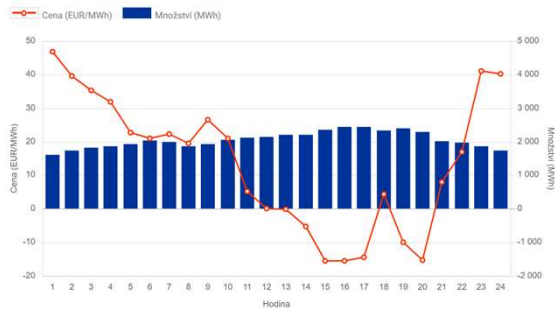
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 13. červenec 2024 >

Léto 13.7.

Výsledky denního trhu ČR - 13.07.2024



Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 20. červenec 2024 >

Léto 20.7.

Výsledky denního trhu ČR - 20.07.2024



Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 21. červenec 2024 >

Léto 21.7.

Výsledky denního trhu ČR - 21.07.2024



Zdroj: www.ote-cr.cz (krátkodobé trhy, denní trh DT)

odebírat v zimě na spotu = obrovské výkyvy cen

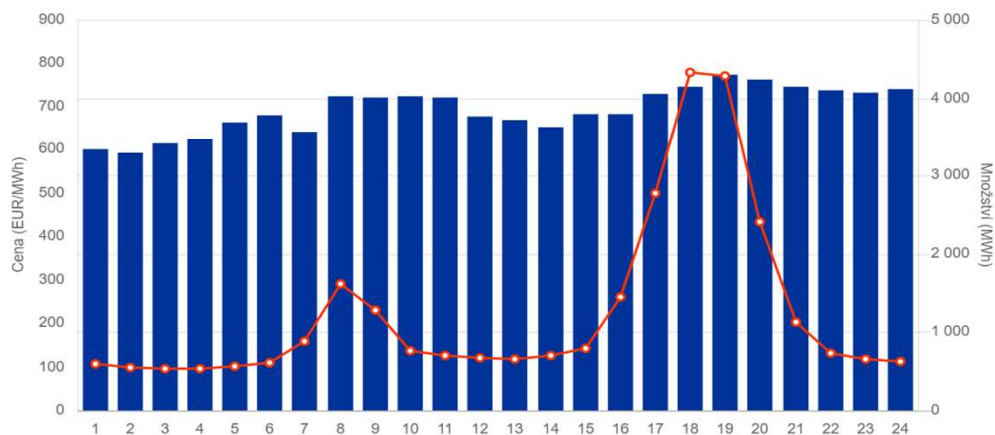
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 6. listopad 2024 > **6.11. 24**

Výsledky denního trhu ČR - 06.11.2024

○ Cena (EUR/MWh) ■ Množství (MWh)



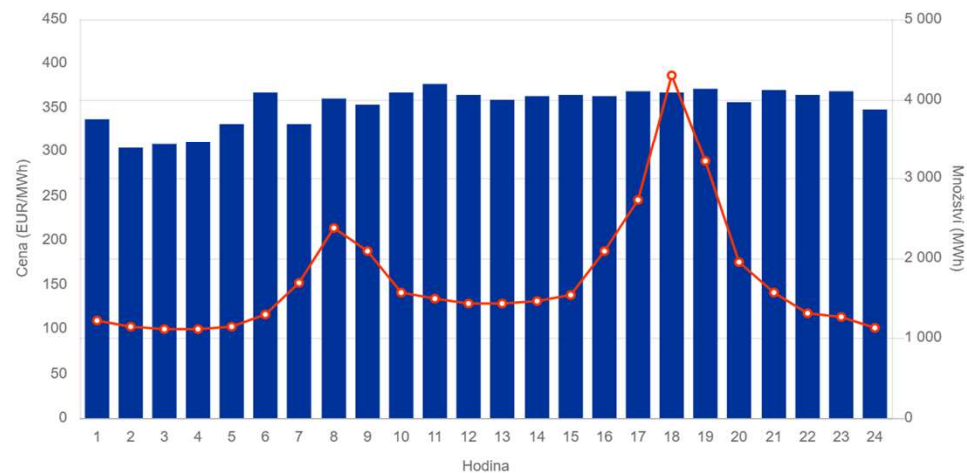
Krátkodobé trhy

Denní trh - DT

< 7. listopad 2024 > **7.11.24**

Výsledky denního trhu ČR - 07.11.2024

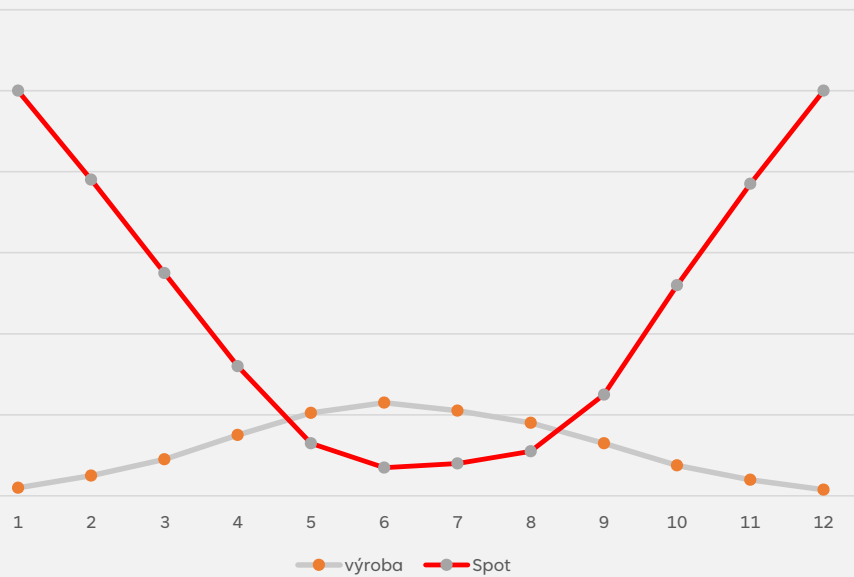
○ Cena (EUR/MWh) ■ Množství (MWh)



TYPICKÉ PRŮBĚHY VÝROBY A SPOTŘEBY

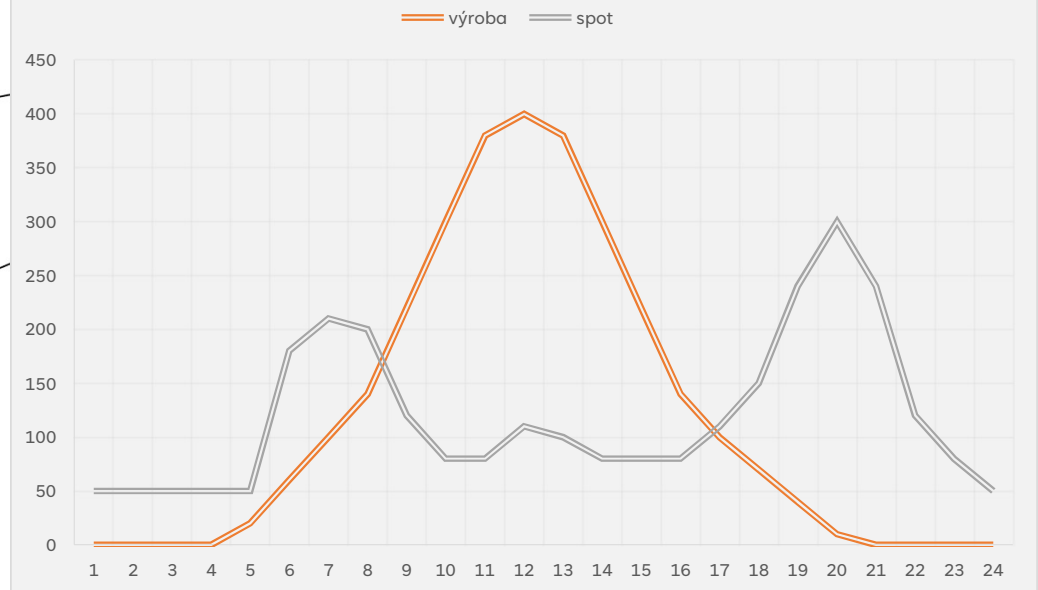
Spotřeba vs. výroba v roce

Výroba FVE vs. spotřeba domu v měsících



Spotřeba vs. výroba během dne

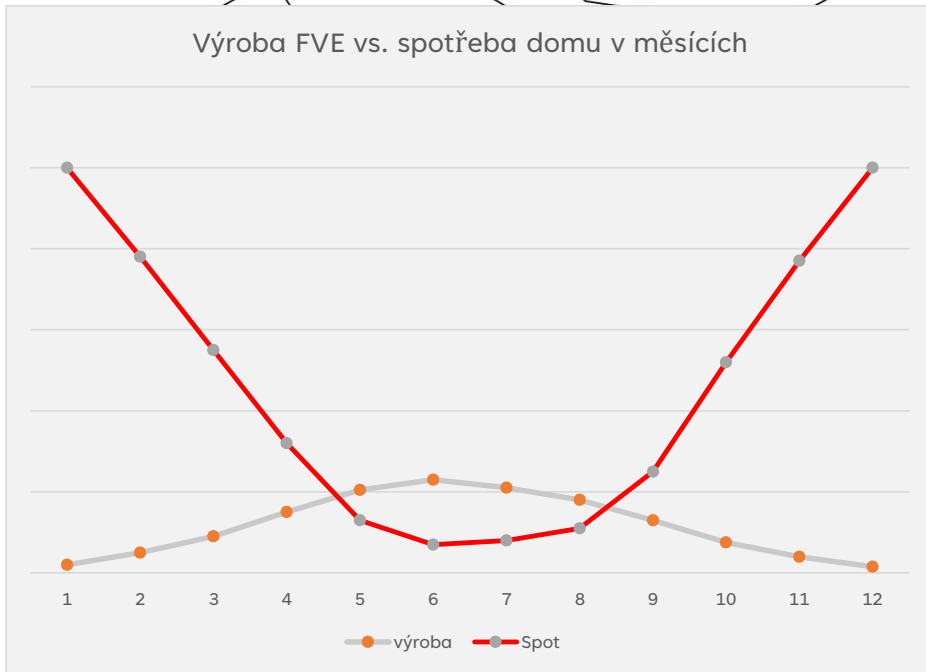
VÝROBA VS SPOTŘEBA VE DNE



TYPICKÉ PRŮBĚHY VÝROBY A SPOTŘEBY

Spotřeba vs. výroba v roce

Výroba FVE vs. spotřeba domu v měsících



Spotřeba vs. výroba během dne

typical daily solar generation curve and load curve

