

Analýza úspor elektřiny a investičních příležitostí – Artin

Vygenerováno: 18. 03. 2026

Manažerské shrnutí

Firma: Artin, IT sektor, Brno

Roční spotřeba: 100 MWh | **Instalovaný příkon:** 200 kW | **FVE:** 20 kWp

Analyzované období: leden 2026

Klíčové závěry:

- Současná cena elektřiny 2 968 Kč/MWh je konkurenceschopná (fix je výhodnější než SPOT)
- Identifikována kritická anomálie: vysoká noční spotřeba navzdory jednosměnnému provozu
- Bateriové úložiště se při současných podmínkách nevyplatí (ROI 30+ let)
- Potenciál úspor bez investice: **102 000 Kč/rok**
- Potenciál úspor s investicí do FVE: **197 000 Kč/rok** (ROI 3 roky)

Doporučení: Prioritně řešit noční spotřebu, vyjednat lepší cenu a zvážit rozšíření FVE.

1. Analýza FIX vs. SPOT tarif

Srovnání za leden 2026:

Parametr	FIX (ČEZ ESCO)	SPOT
Průměrná cena	2 968 Kč/MWh	3 181 Kč/MWh
Celkové náklady	104 376 Kč	112 328 Kč
Rozdíl	–	+7 952 Kč (+7,6%)

Spotová volatilita v lednu:

- Minimum: 340 Kč/MWh (1. 1. v 10:00)
- Maximum: 8 291 Kč/MWh (20. 1. v 16:00)

- Nejlevnější hodiny: 2:00-4:00 (průměr 2 385 Kč/MWh)
- Nejdražší hodiny: 16:00-18:00 (průměr 4 060 Kč/MWh)

Závěr: Fixní tarif ušetřil v lednu téměř 8 000 Kč oproti SPOT. Váš jednosměrný provoz koliduje s odpoledními cenovými špičkami, což vás na SPOT znevýhodňuje.

Doporučení: Zůstat na fixním tarifu, ale vyjednat lepší cenu (cíl: 2 700-2 800 Kč/MWh).

2. Analýza spotřebního profilu

Celková spotřeba v lednu 2026:

- Celkem: 35 167 kWh (35,2 MWh)
- Průměrný odběr: 47,9 kW
- Špičkový odběr: 139,4 kW (5. 1. v 21:45)

Hodinový profil (průměry):

Období	Spotřeba	Hodnocení
0:00-4:00 (noc)	56-65 kW	KRITICKY VYSOKÁ
5:00-8:00 (ráno)	27-40 kW	Nízká
9:00-14:00 (dopoledne)	22-26 kW	VELMI NÍZKÁ
15:00-20:00 (odpoledne)	42-79 kW	VYSOKÁ
21:00-23:00 (večer)	67-75 kW	VYSOKÁ

KRITICKÁ ANOMÁLIE:

Pro jednosměnný provoz je noční spotřeba 56-65 kW extrémně vysoká. Je to více než denní spotřeba (22-26 kW v 9:00-14:00).

Pravděpodobné příčiny:

- Servery/datacentrum v nepřetržitém provozu
- Klimatizace IT infrastruktury
- Nabíječky nebo zařízení v pohotovostním režimu
- Nevypínané systémy

Dopad: Při ceně 2 968 Kč/MWh platíte za noční spotřebu cca 50 000 Kč/měsíc, z toho významná část může být zbytečná.

3. Vyhodnocení bateriového úložiště

Analyzované scénáře pro 100 kWh baterii:

A) Čistá arbitráž (nákup levné, prodej drahé):

- Roční výnos: 12 500 Kč
- Investice: 1 550 000 Kč

- ROI: NIKDY
- Hodnocení: NEDOPORUČENO

B) Regulace odchylek (pro obchodníka):

- Roční výnos: 30 000 Kč
- Investice: 1 550 000 Kč
- ROI: 52 let
- Hodnocení: NEDOPORUČENO

C) Podpůrné služby přes agregátora (aFRR):

- Roční výnos: 100-140 tis. Kč (po provizi)
- Investice: 1 550 000 Kč
- ROI: 11-15 let
- Hodnocení: MOŽNÁ (ale baterie je malá)

D) S dotací 40% + agregátor:

- Roční výnos: 100 tis. Kč
- Investice: 930 000 Kč (po dotaci)
- ROI: 9 let
- Hodnocení: ZVÁŽIT

Klíčové překážky:

- Vysoká noční spotřeba brání efektivnímu nabíjení baterie
- Fixní tarif je už nyní výhodnější než SPOT
- Cenový spread nedostatečný (1 200-1 500 Kč/MWh, potřeba 2 500+)
- 100 kWh je příliš malá kapacita pro vstup na trh flexibility
- ROI přes 30 let vs. životnost baterie 12-15 let

Srovnání s alternativou:

Těch 1,55 mil. Kč na spořicí účtu (4,5% p.a.) = 70 000 Kč/rok bez rizika.

Baterie arbitráž = 12 500 Kč/rok s rizikem degradace.

Závěr: Bateriové úložiště pro vás NEDÁVÁ EKONOMICKÝ SMYSL. Lepší ROI mají jiná opatření.

4. Akční plán úspor

PRIORITA 1: Optimalizace noční spotřeby

Čas: 1 měsíc | Investice: 0-50 tis. Kč | ROI: okamžitě

- Audit: zjistit, co běží v noci (0:00-4:00)
- Identifikovat zbytné zátěže
- Optimalizovat servery, klimatizaci, pohotovostní režimy
- **Úspora při snížení o 30 kW: 32 000 Kč/rok**

PRIORITA 2: Vyjednání lepší ceny

Čas: 3 měsíce | Investice: 0 Kč | ROI: okamžitě

- Oslovit 5 konkurentů (ČEZ Prodej, Centropol, PRE, innogy, Nano)
- Cílová cena: 2 700-2 800 Kč/MWh (nyní 2 968)
- Využít objem 100 MWh jako páku
- **Úspora při 2 750 Kč/MWh: 22 000 Kč/rok**

PRIORITA 3: Optimalizace distribuční sazby

Čas: 2 měsíce | Investice: 0 Kč | ROI: okamžitě

- Maximum v lednu: 139 kW, ale rezervováno: 200 kW
- Možnost snížení na C50d (150 kW) s rezervou
- Kontaktovat distributora (E.ON Distribuce)
- **Úspora při změně z C63d na C50d: 48 000 Kč/rok**

PRIORITA 4: Rozšíření FVE

Čas: 6 měsíců | Investice: 525-900 tis. Kč (s dotací) | ROI: 7-12 let

- Současná FVE: 20 kWp
- Návrh: navýšení na 50 kWp (+30 kWp)
- Denní spotřeba 9:00-15:00: 22-26 kW (ideální pro FVE)
- Roční výroba +30 kWp: 28 500 kWh
- Vlastní spotřeba 85%: 24 200 kWh
- **Úspora: 77 000 Kč/rok**
- S dotací NZÚ (30%): ROI 6,8-8,8 let

PRIORITA 5: Load shifting

Čas: 1 měsíc | Investice: 0 Kč | Příprava na budoucnost

- Přesunout nabíjení aut z 17:00-19:00 na 10:00-12:00
- Rendery/výpočty z odpoledne na dopoledne
- Při současném fixu přímá úspora 0 Kč
- Při přechodu na SPOT v budoucnu: úspora 15-25 tis. Kč/rok

PRIORITA 6: Drobné úspory

Čas: 3 měsíce | Investice: 50-150 tis. Kč | ROI: 2-5 let

- LED osvětlení (pokud ještě není): 5-10 tis. Kč/rok
- Efektivnější chlazení serverů: 10-20 tis. Kč/rok
- Automatické vypínání (power management): 3-8 tis. Kč/rok
- **Celkem: 18-38 tis. Kč/rok**

5. Ekonomické vyhodnocení

Scénář A: Bez investic (pouze optimalizace)

Opatření	Roční úspora
Noční spotřeba -30 kW	32 000 Kč
Lepší cena (2 750 Kč/MWh)	22 000 Kč
Distribuce (150 kW)	48 000 Kč
CELKEM	102 000 Kč/rok

- Investice: 0 Kč
- Z 105 000 Kč/měsíc na 96 500 Kč/měsíc
- Realizace: 3 měsíce

Scénář B: S investicí do FVE (s dotací 30%)

Opatření	Roční úspora
Scénář A (výše)	102 000 Kč
FVE +30 kWp	77 000 Kč
Drobné úspory	18 000 Kč
CELKEM	197 000 Kč/rok

- Investice: 575 000 Kč (s dotací NZÚ)
- ROI: 3 roky
- Z 105 000 Kč/měsíc na 88 600 Kč/měsíc
- Realizace: 6-12 měsíců

Návratnost investice do FVE:

- Rok 1-3: splácení investice (77 000 Kč/rok)
- Rok 4+: čistý cash-flow 16 400 Kč/měsíc
- Životnost FVE: 25+ let
- Celková úspora za 25 let: cca 1,35 mil. Kč (po odečtení investice)

Porovnání s baterií:

Investice	Náklady	Roční výnos	ROI
Baterie 100 kWh (arbitráž)	1 550 000 Kč	12 500 Kč	NIKDY
FVE +30 kWp (s dotací)	575 000 Kč	77 000 Kč	3 roky

FVE má 6× vyšší výnos při poloviční investici.

6. Akční plán na 3 měsíce

TÝDEN 1-2:

- Audit noční spotřeby: co běží 0:00-4:00?
- Oslovit 5 dodavatelů s poptávkou na cenu elektřiny
- Zjistit aktuální distribuční sazbu a roční maximum

MĚSÍC 1:

- Vypnout/omezit zbytné noční zátěže (cíl: -20 až -30 kW)
- Získat 3-5 nabídek na elektřinu
- Požádat distributora o změnu sazby (pokud je prostor)
- První úspora: cca 5-8 tis. Kč/měsíc

MĚSÍC 2:

- Implementovat load shifting (nabíjení, rendery do dopoledne)
- Podepsat novou smlouvu na elektřinu (cíl <2 800 Kč/MWh)

- Získat nabídky na rozšíření FVE od 3-5 dodavatelů
- Zkontrolovat možnost dotace NZÚ

MĚSÍC 3:

- Rozhodnout o investici do FVE (s/bez dotace)
- Implementovat drobné úspory (LED, power management)
- Vyhodnotit dosažené úspory (očekáváno: -10 až -15 tis. Kč/měsíc)
- Plánovat instalaci FVE (pokud schváleno)

Milníky:

- Konec měsíce 1: úspora min. 5 000 Kč/měsíc
- Konec měsíce 3: úspora min. 8 500 Kč/měsíc (102 000 Kč ročně)
- Konec měsíce 12: s FVE úspora 16 400 Kč/měsíc (197 000 Kč ročně)

7. Doporučení

Prioritní kroky (vysoký dopad, nízká investice):

- **Noční spotřeba:** Okamžitá akce, potenciál 32 000 Kč/rok
- **Vyjednání ceny:** Do 3 měsíců, potenciál 22 000 Kč/rok
- **Distribuční sazba:** Do 2 měsíců, potenciál 48 000 Kč/rok

Střednědobá investice (vysoký dopad, střední investice):

- **Rozšíření FVE:** Do 6-12 měsíců, +77 000 Kč/rok, ROI 3 roky

Co NEDĚLAT:

- Bateriové úložiště pro arbitráž (ROI nikdy)
- Přejít na SPOT tarif (při vašem profilu nevýhodné)
- Malé baterie pro regulaci odchylek (ROI 50+ let)

Co ZVÁŽIT v budoucnu (2027-2028):

- Větší baterie (250-300 kWh) s dotací pro podpůrné služby
- Přejít na SPOT, pokud optimalizujete profil (load shifting)
- Další rozšíření FVE na 70-100 kWp (závisí na spotřebě)

Očekávaný dopad za 1 rok:

- Bez investice: úspora 102 000 Kč/rok (~ -10%)

- S investicí do FVE: úspora 197 000 Kč/rok (~ -19%)
- Snížení měsíčních nákladů z 105 000 Kč na 88 600 Kč

Klíčový závěr:

Vaším největším problémem není drahá elektřina (fix je konkurenceschopný), ale **neefektivní spotřební profil** – vysoká noční spotřeba a nevyužitý potenciál vlastní výroby z FVE. Řešením není nová technologie (baterie), ale optimalizace stávajícího provozu a rozšíření toho, co už funguje (FVE).