

# Indikativni analiza prinosu BESS

pro: Ukazkový klient

Analyzovane obdobi: 01-01-2025 - 31-12-2025

Upozorneni: Tato simulace indikativne zohlednuje narust trzeb/uspor o +15.0 % v dusledku prechodu na 15minutove obchodovani.

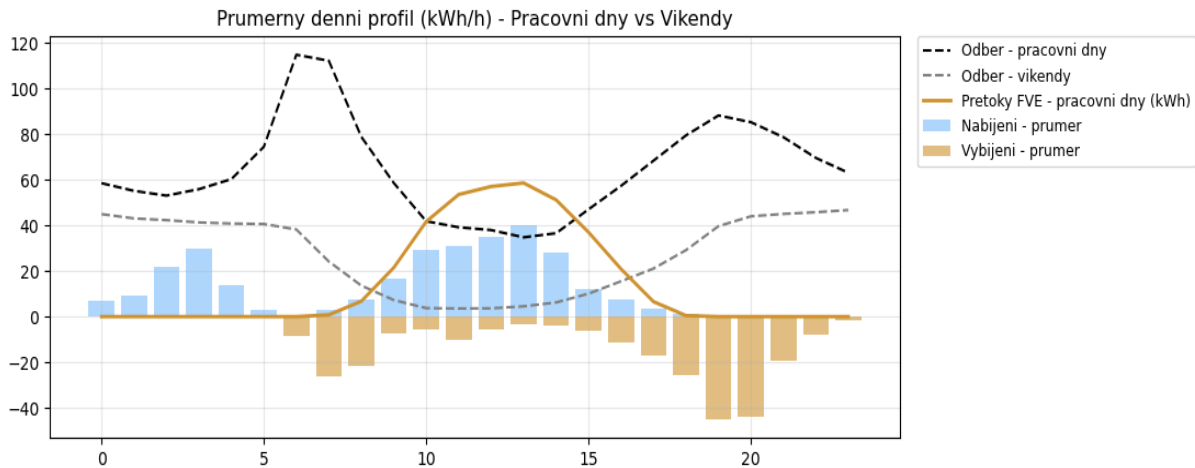
Technicky parametr	Hodnota
Velikost BESS:	225 kWh / 110 kW
Rezervovano pro PS:	Neaktivni
Stavajici RK / RP:	350 kW / 640 kW
Navrhovany RP / BESS limit:	400 kW / 400 kW
Pocet cyklu/rok:	463.6

Financni / Ekon. parametr	Hodnota (Kc)
<b>Investice:</b>	<b>1,842,620 Kc</b>
Genova optimalizace:	352,283 Kc
Dodatecna uspora BESS:	0 Kc
<b>Celkem (EBITDA):</b>	<b>352,283 Kc</b>
<b>Prosta navratnost:</b>	<b>5.2 let</b>

Indikativni investice obsahuje odhadovane investicni naklady, 5lety naklad na EMS a provozni naklady.

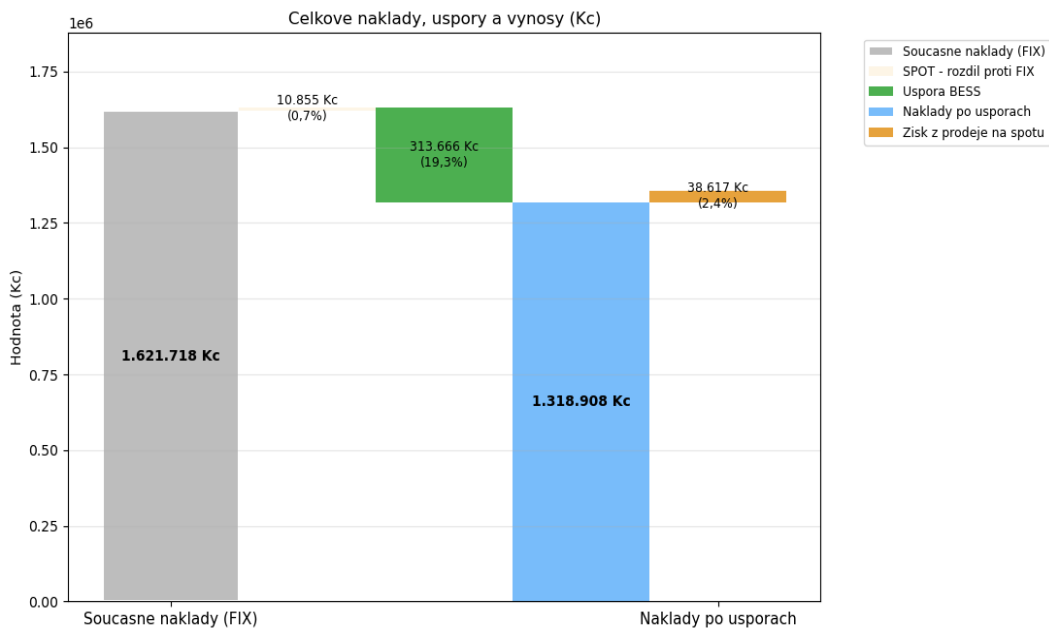
## Prumerny denni profil provozu

Zobrazeni prumerneho prubehu odberu objektu. Vizualizuje strategii vyuzivani levne energie pro nabijeni a pokryvani spicek odberu z baterie.



## Celkovy financni prinos

Srovnani soucasnych nakladu (distribuce + sil. el.) s navrzenym resenim. Graf rozkladu prinosu na usporu díky BESS (vlastni spotreba) a vynosy z prodeje akumulovane energie na spotovem trhu.

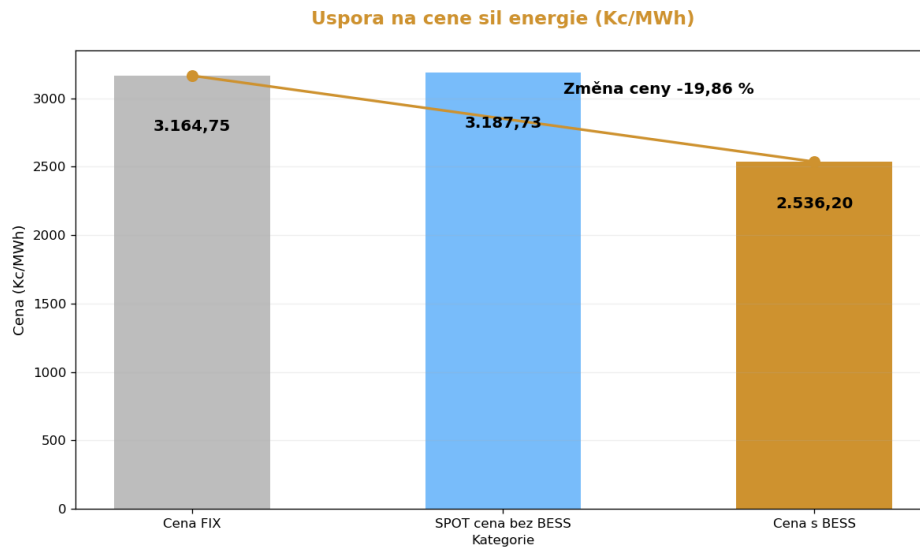


# Indikativni analiza prinosu BESS

pro: Ukazkový klient

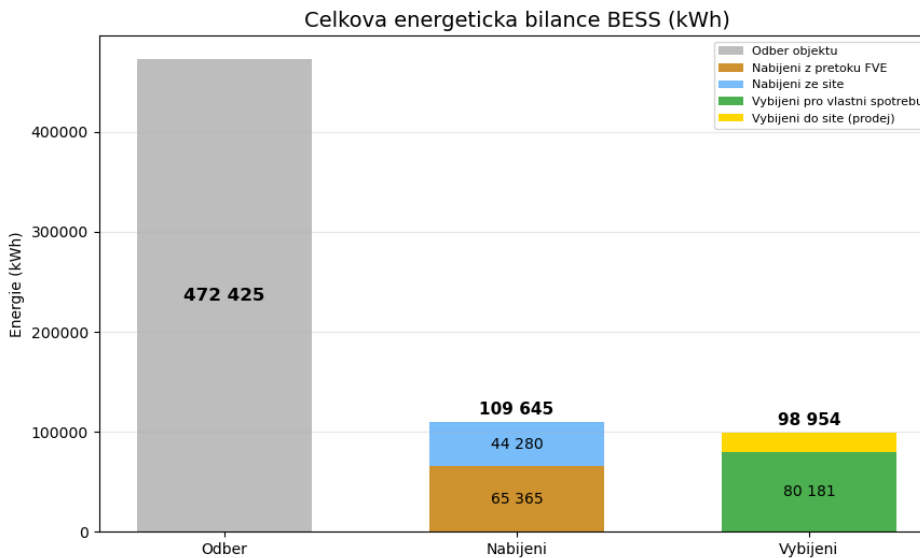
## Porovnání ceny za sil elektrinu

Srovnání nákladů na samotnou silovou elektrinu (bez distribuce). Ukazuje dopad cenové optimalizace BESS na finální jednotkovou cenu energie.



## Celková energetická bilance

Bilance toku energie v kWh. Ukazuje, kolik energie bylo akumulováno z FVE vs. ze sítě a jak byla tato energie využita pro vlastní spotřebu nebo prodána do sítě.



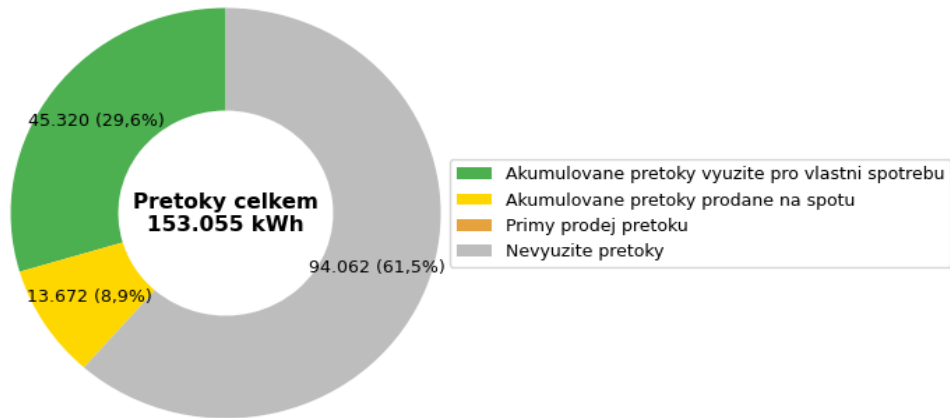
# Indikativni analyza prinosu BESS

pro: Ukazkovy klient

## Analyza vyuzitych pretoku

Detailni pohled na nakladani s prebytky energie z FVE. Graf ukazuje, jaka cast byla akumulovana (pro spotrebu ci pozdejsi prodej), prodana primo, nebo zustala nevyuzita.

Analyza vyuzitych pretoku



## Vstupni technicke a economicke parametry

Vstupni parametr	Hodnota	Vstupni parametr	Hodnota
Efektivita nabijeni/vybijeni:	95% / 95%	Hloubka vybiti (DoD):	90%
Rezervovana kapacita:	400.0 kW	Rezervovany vykon (pro export):	383.0 kW
Distribucni naklady (nabijeni):	268.00 Kc/MWh	Amortizace BESS (min. delta):	850.00 Kc/MWh
Fixni tarif sil. elektriny:	3,164.75 Kc/MWh		

*Poznamka: Tato simulace ma indikativni charakter a slouzi k rychlemu posouzeni potencialu instalace BESS. Vypocty jsou zalozeny na historickych datech a optimalizacnich modelech; pro definitivni ekonomickou rozvalu je nutne provest detailni analyzu zohlednujici budouci trendy energetickeho trhu a specifika pripojovaciho mista.*

*Technicka poznamka: Model vyuziva pokrocilou predikcni a optimalizacni logiku, ktera zohlednuje realna technicka omezeni systemu (ucinnost, hloubka vybiti, limity pretoku atd.). Vystupy teto simulace verne reflektuji skutecny potencial zhodnoceni a jsou vysledkem sofistikovaneho vypocetniho procesu.*

## Slovnicek pojmu a zkratek

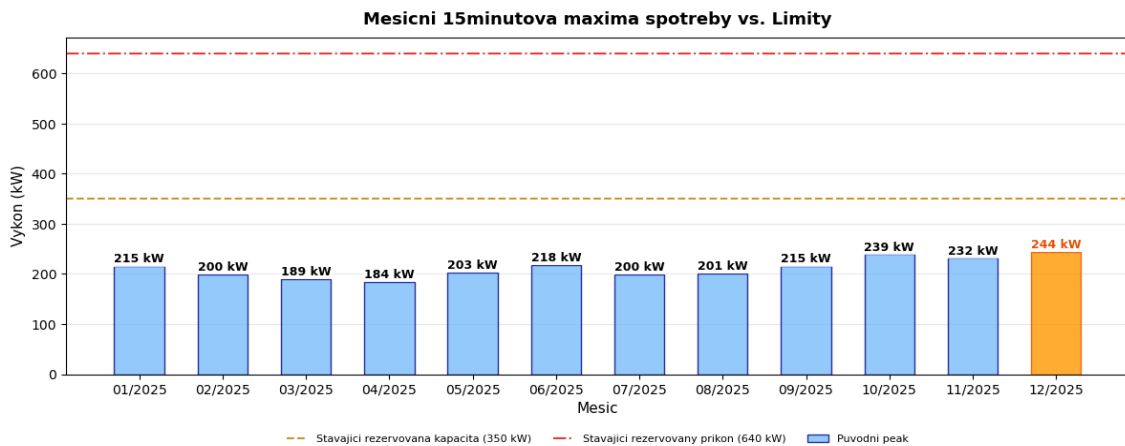
<b>BESS</b>	Bateriový systém akumulace elektrické energie (Battery Energy Storage System).
<b>DoD (Depth of Discharge)</b>	Hloubka vybití baterie (povoleno procento vycerpatelne kapacity z duvodu zivotnosti).
<b>EBITDA</b>	Rocni provozni zisk projektu pred odpisy, uroky, zdanenim a amortizaci (provozni benefit).
<b>EMS (Energy Management)</b>	Inteligentni softwarove rizeni akumulace, optimalizace a smerovani energetickych toku.
<b>NTS 2027</b>	Nova legislativni tarifni soustava ERU pro VN a VVN s ex-post optimalizaci tarifu T1 a T2.
<b>PS (Peak Shaving)</b>	Orezavani ctvrt hodinovych vykonovych maxim za ucelem snizeni rezervovaneho prikonu.
<b>RK (Rezervovana kapacita)</b>	Fyzicky limit pripojeni odberneho mista k distribucni siti v kW (connection capacity).
<b>RP (Rezervovany prikon)</b>	Smluvne sjednavana hodnota mesicniho/rocniho vykonu v NTS distribucni soustave (v kW).
<b>SPOT trh</b>	Kratkodoby denni trh s elektrinou s hodinovou volatilitou cen (obchodovani na burze).

## 4. ANALYZA DOPADU PRECHODU NA NOVOU TARIFNI SOUSTAVU 2027

Vyhodnoceni nakladu na distribuci a prinosu BESS v ramci Nove tarifni soustavy od 1.1.2027

Od 1. ledna 2027 vstupuje v platnost Nova tarifni soustava (NTS) ERU pro napekove hladiny VN a VVN. Reforma rusi rocni platby za rezervovanou kapacitu a poplatky novy kombinuji sjednany rezervovany prikon (RP) a maximalni namereny ctvrt-hodinovy vykon. Nova tarifni soustava kazdy mesec ex-post automaticky porovna tarifny T1 a T2 a uctuje ten, který vyjde levneji. Jakekoliv prekročení sjednaného limitu RP je penalizováno vysokými sankcemi. Nasazení BESS s inteligentním EMS umožňuje bezpečně snížení rezervovaného příkonu a dosažení systémových úspor.

### Mesicni 15minutova maxima spotreby vs. Limity:



Scenar / Soustava	Rezervace / Limit	Kapacitni platby	Variabilni platby	Celkem za rok	Zmena vs. AS-IS
Stavajici rez. kapacita	350 kW	968,313 Kc	126,610 Kc	<b>1,094,923 Kc</b>	<b>Reference</b>
Stavajici rez. prikon	640 kW	752,500 Kc	126,610 Kc	<b>879,110 Kc</b>	<b>-19.7 %</b>
Optimalizovany rez. prikon	400 kW	687,000 Kc	126,610 Kc	<b>813,612 Kc</b>	<b>-25.7 %</b>
s BESS s PS (RP)	-	-	-	-	<b>Netestovano</b>

### CELKOVA USPORA PROJEKTU (VUCI stavajicim nakladum)

**-281,311 Kc / rok**

(snizeni o 25.7 %)

### Slovnicek pojmu (Scenare soustavy):

**Stavajici rez. kapacita (AS-IS / Reference):** Historicky stav pred zavedenim Nove tarifni soustavy (NTS). Reprerentuje distribucni naklady spocitane podle dosavadnich pravidel ERU (platby za rezervovanou kapacitu a namerena mesicni ctvrt-hodinova maxima). Slouzi jako referencni zaklad (Reference) pro srovnani uspor.

**Stavajici rez. prikon (NTS REF):** Scenar po prechodu na NTS 2027, kdy nedojde k zadnym optimalizacnim opatrenim. Rezervovany prikon (RP) je ponechan na puvodni hodnotu rezervovane kapacity. Zde jsou videt dopady nove legislativy (pripadne zvyšení plateb a sankce za prekročení příkonu) bez uprav.

**Optimalizovany rez. prikon (NTS baseline):** Stav po prechodu na NTS 2027 s administrativni upravou sjednaného ročního rezervovaného příkonu (RP), avsak stale bez instalace baterie (BESS). Algoritmus ex-post vyhodnoti nejlevnejsi rocni hladinu RP s optimalnim pomerem fixnich plateb a moznych sankci.

**s BESS s PS (RP) (NTS BESS):** Cilovy stav s nasazenim baterioveho uloziste (BESS) a aktivnim orezavanim spickek (Peak Shaving). Baterie fyzicky vykryva ctvrt-hodinova maxima odesadu, coz umoznuje bezpecne snizit smluvni rezervovany prikon (RP) a dosahnout maximalnich financnich uspor.