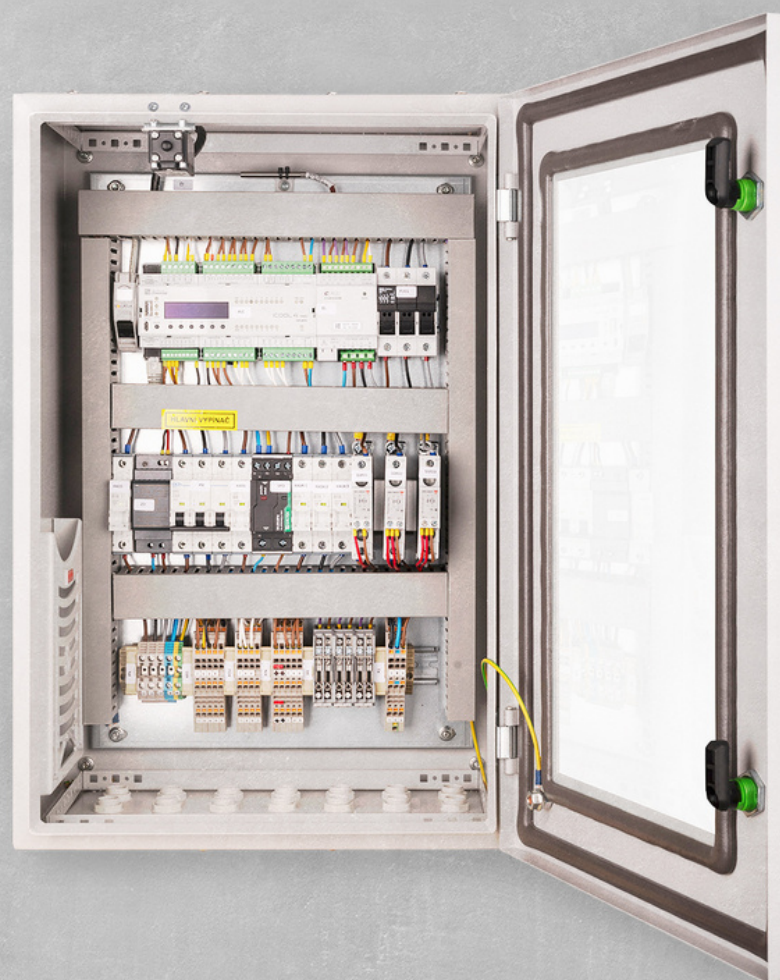




**Energo
Station**

O EnergoStation



- Průmyslové systémy řízení energií a služeb flexibility
- Systém EMS byl vyčleněn z mateřské společnosti ICT EXPERT s.r.o., která od roku 2010 vyvíjí řídicí systémy
- Od roku 2024 součást Smart Energy Holding a.s.
- Našimi zákazníky jsou instalační firmy
- 270 energetických komerčních projektů
- 15 zaměstnanců z toho 8 vývojářů
- 2 pobočky (Praha a Brno)
- +100k regulačních zásahů za den



Co je EMS?

Energy Management System

= systém pro monitorování, řízení a optimalizaci spotřeby energie

- Cílem EMS je zlepšit efektivitu využívání energie, snížit náklady na energii, zlepšit udržitelnost a podpořit environmentální cíle, jako je snižování emisí CO₂
- Nejedná se pouze o monitorovací systém
- Řídí technologie v celém řetězci:
 - Výroba
 - Spotřeba
 - Akumulace
- Lze využít externě:
 - Energetická společenství
 - Flexibilita (výkonová, obchodní)
- Používá prediktivní řídicí algoritmus

Prediktivní algoritmus

Pro optimální řízení energií je nezbytné znát budoucí chování odběrného místa

Energostation pracuje s predikcí:

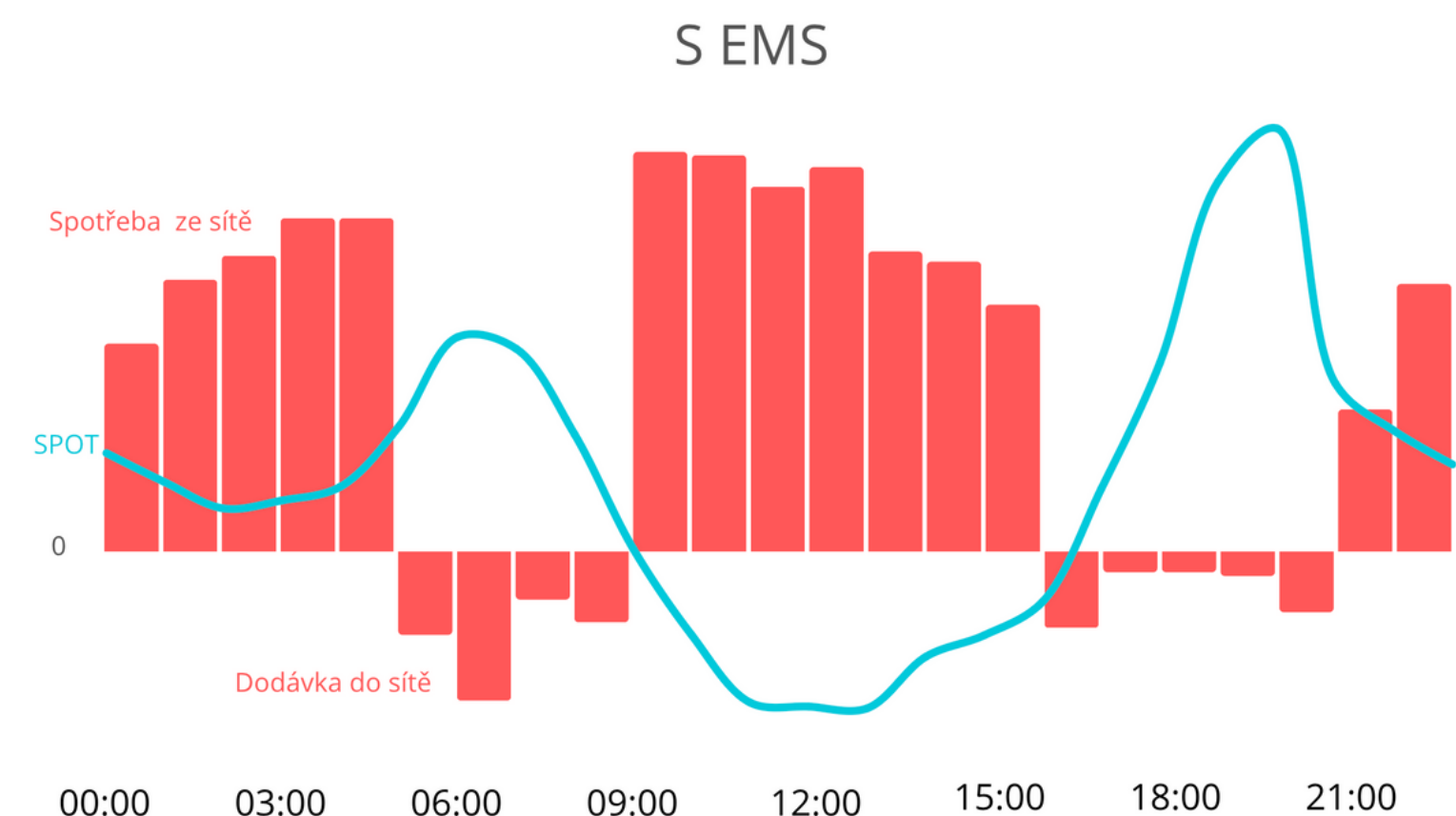
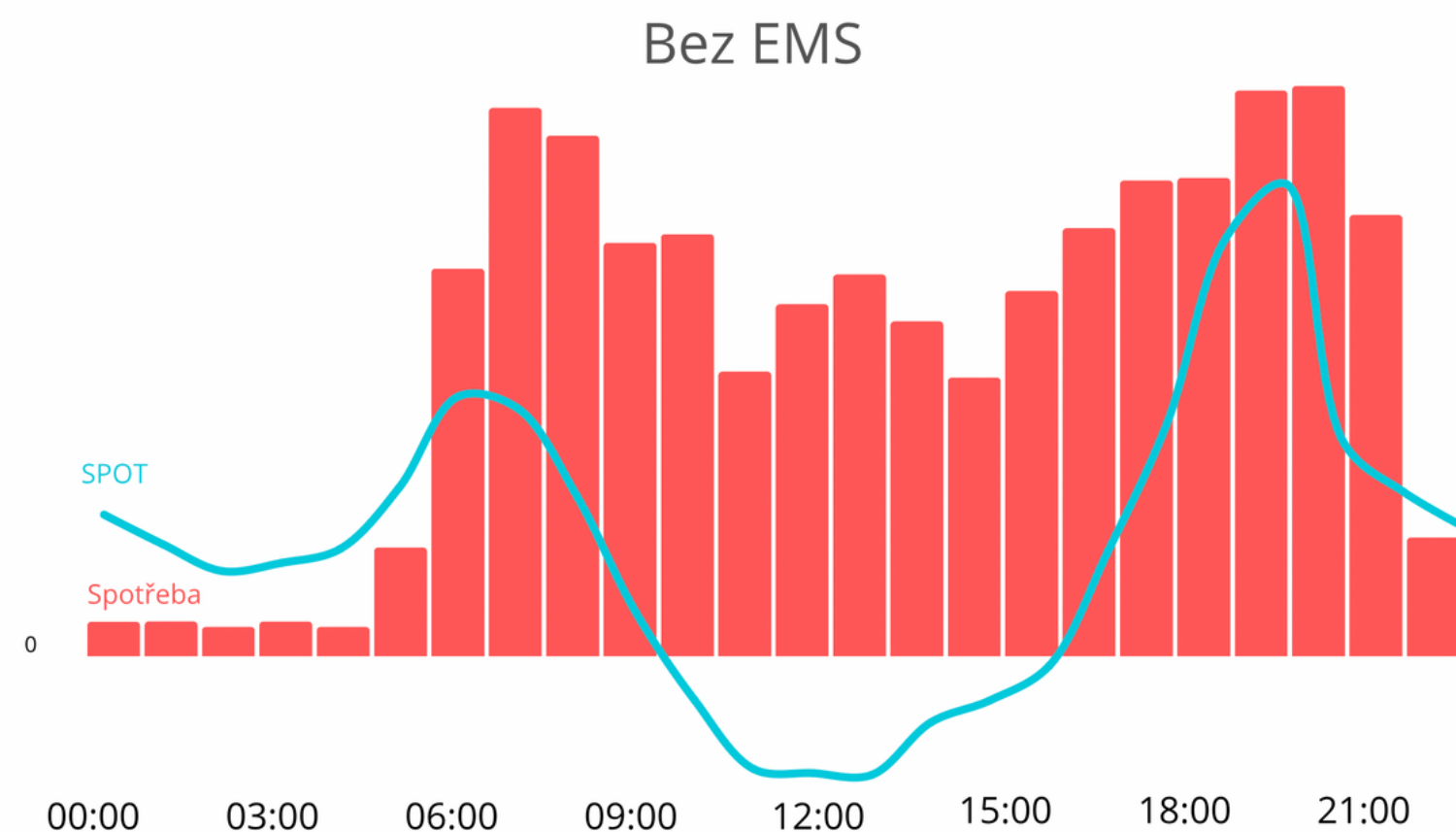
- Výroby OZE
 - Výroba OZE je predikována na základě předpovědi počasí
 - Energostation využívá přesná meteorologická data
- Spotřeby energie
 - Díky AI se algoritmus učí individuální chování každého zákazníka
 - Z historických dat je předpovídána spotřeba, výkyvy, efektivita využívání energie a další veličiny, které vstupují do predikčních výpočtů
- SPOT ceny
 - Na základě predikce spotových cen upravuje algoritmus časování spotřeby a plánuje nákup elektřiny
 - v ČR pracuje algoritmus s daty od OTE

Prediktivní model se neustále přepočítává, aby koncovému zákazníkovi přinášel co největší zisk

Přínos EMS

Řízení energií je klíčovým nástrojem pro reakci na rychle se měnící podmínky na energetickém trhu

- Optimalizace energetických toků = **snížení spotřeby energie**
- Snížení nákladů na energie = **nákup energie za nižší ceny**
- Zvýšení návratnosti instalovaných technologií - FVE, BESS apod. = **prodej energie za vysoké ceny**



Naše produkty

01 EMS

- C&I projekty
- Funkcionalita
 - Řízení rezervovaného příkonu/výkonu
 - Řízení rezervované kapacity
 - Řízení SPOT cenou, nákup a prodej el. energie
 - Provoz bez dodávky do sítě při záporných prodejních cenách
 - Maximalizace využití vyrobené energie
 - Kompenzace cenových a výkonových špiček
 - Řízení EV nabíjecích stanic
 - Řízení vytápění a chlazení
 - a další



Naše produkty

02 RTU

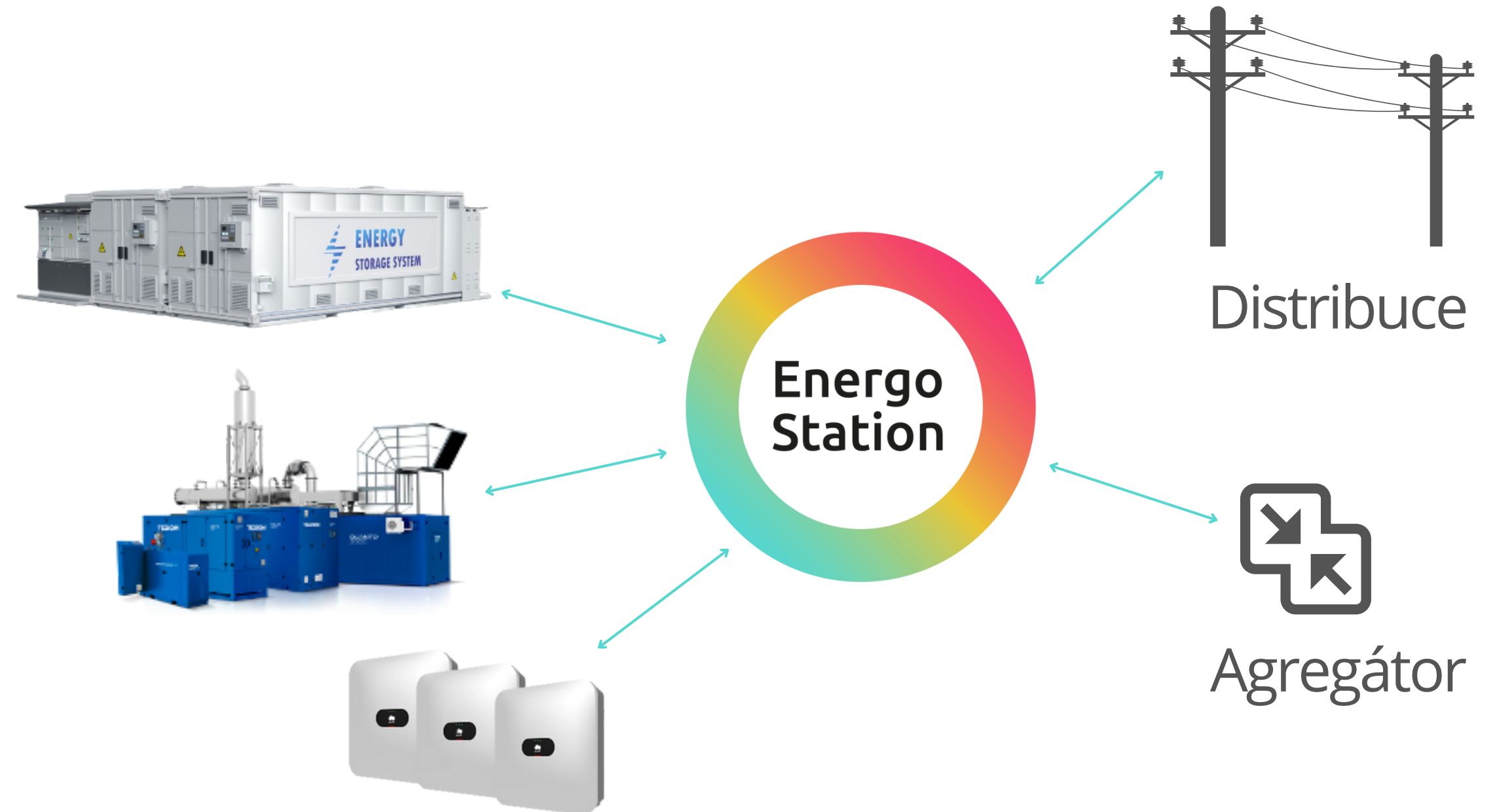
- Povinnost pro zdroje elektrické energie nad 100 kW
- Dispečerské řízení dle požadavků ČEZ, EG.D a PRE
- Možností regulace výkonu výroby (přetoků)
- Lze kdykoli rozšířit o všechny funkce EMS



Naše produkty

03 FLEXI

- Projekty poskytování SVR
- Systém kombinující napojení
 - Agregáčního bloku
 - Dispečerského řízení
 - Bateriového úložiště
 - Případně jiné technologie

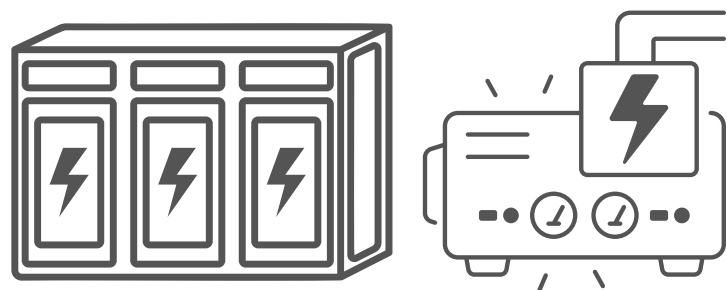


Zapojené subjekty do SVR

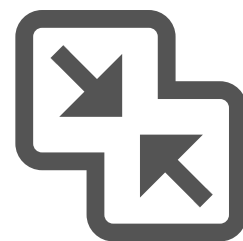
Výrobní
uhelné
jaderné
vodní
fotovoltaické
větrné
biomasové apod.



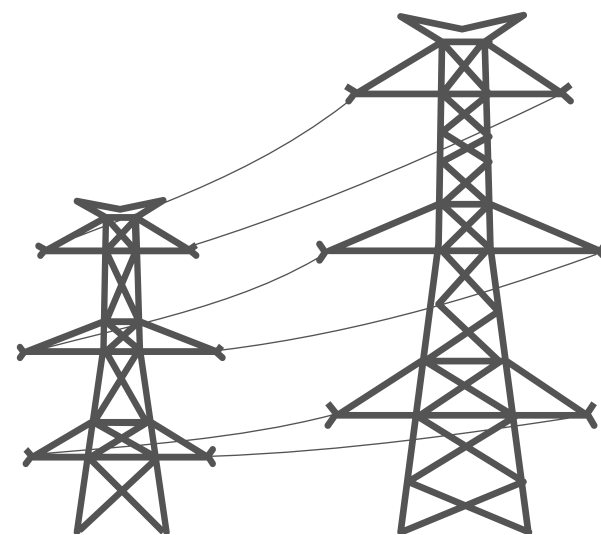
Regulační zdroje
dieselové agregáty
kogenerační jednotky
bioplynové stanice
bateriová úložiště (BESS)



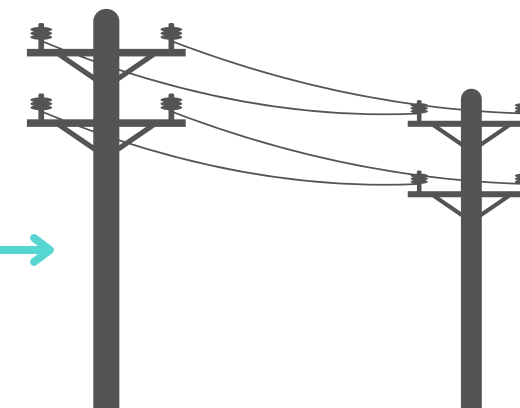
Agregátoři
Agregátor flexibility
spravuje a koordinuje
regulační zdroje



**Přenosová
soustava**
ČEPS



Distribuční soustava
ČEZ, EG.D, PRE



Spotřebitelé
30% domácnosti
70% průmysl



Výhody EnergoStation v SVR



Mutibrand

Zapojení jakékoliv technologie
BESS bez ohledu na výrobce



Bezpečnost



Příprava k certifikaci ISO/IEC
27001
Připojení problematického HW
pomocí RS-485
Sběr dat pro záruky
Cloudové servery v Německu a
Polsku



Nezávislost na agregátorovi

Zapojení do agregačního bloku jakéhokoliv
certifikovaného agregátora



Změna použití BESS

Systém EMS se přizpůsobí se změně v používání
BESS - například pokud SVR služby přestanou
být zajímavé, lze BESS použít pro obchodování
na SPOT trhu nebo pro vlastní spotřebu
libovolného odměrného místa (ořezávání
špiček, řízení rezervované kapacity apod.) bez
zásahu do HW

Bezpečnost

Cybersecurity

- Gateway nahrazující komunikační prostředky výrobců technologií (dataloggerů atd.)
- Přímé řízení bateriových úložišť, PCS, FVE střídače bez infrastruktury výrobců (RS-485)
- Práce s daty pouze v rámci EU

Bezpečnost HW

- Včasná detekce potenciálně nebezpečných situací: přehřátí, vlhkost, CO₂, zaplavení, kouř apod.
- Monitoring vstupu, teploty, stavu napájení
- Možnost napojení externích čidel: záplava, CO₂, monitoring central (total) stop, VOC, teplota v kontejneru/rozvodně, signalizace otevřených dveří kontejneru/rozvodny

Servisní služby

Logování dat

- Rozšířené logování a zobrazování dat nezbytné pro analýzu a diagnostiku

Online technická podpora

- Jakákoli technická pomoc „na zavolání“
- Help Desk ticketovací portál - přijímání požadavků pomocí portálu technické podpory na našem webu 24/7
- Telefonicky v pracovní dny 8:00-16:00

Aktivní monitoring

- Aktivní reakce na případný problém
- Okamžitá reakce na neočekávaný stav systému bez nutnosti hlášení (EMS hlásí problémy přímo servisnímu oddělení ES)

Servisní zásah

- V případě potřeby servisní zásah na místě instalace
- Pravidelná profilaktika - například 1x ročně pravidelná fyzická kontrola na místě



Odeslat ticket

Žadatel *

Předmět *

Typ

Vyberte...

Skupina *

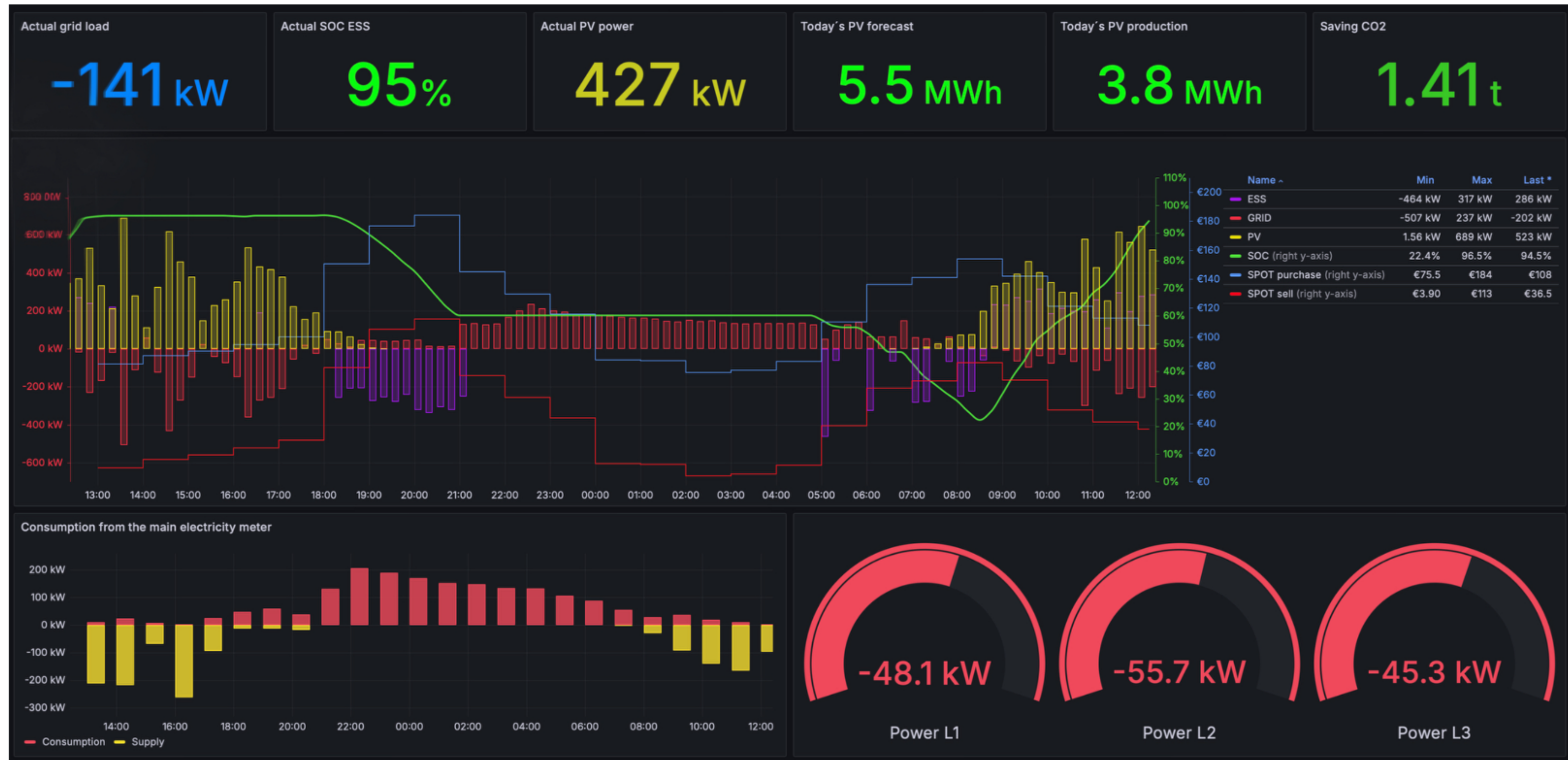
Vyberte...

Popis *

B

i

Grafická nadstavba



Na webu EnergoStation po kliknutí na "DEMO" lze zobrazit live data jednoho z našich projektů

Kontaktujte nás



Zdenek Zatloukal
CEO



Jiří Vogl
CTO



Petr Jindráček
IT Development



Barbora Kallerová
Marketing & Sales



Barbora Plánková
Supply Chain



Jindřich Nerad
Engineering

EnergoStation s.r.o.
U Trezorky 921/2
Jinonice
518 00 Praha 5

obchod@energostation.com
+420732408926
www.energostation.com