

NABÍDKA SLUŽEB

V OBLASTI SNIŽOVÁNÍ
NÁKLADŮ ZA ENERGIE A
UHLÍKOVÉ STOPY



SUNNYWATT
GROUP A.S.





PŘÍBĚH SUNNYWATTU

- **Založení společnosti** 18. června 2008
- **Projekční práce a výstavba** FVE od roku 2008
- **Provoz FVE** od roku 2009
- Zkušenosti s **monitoringem** FVE od roku 2010
- Plán **obnovy technologie** od roku 2014
- Optimalizace zařízení s **navýšením výroby** od roku 2016
- Od roku 2021 součást skupiny společností CLEVER INVESTMENTS **jako strategická investice**



O NÁS

- Máme **zkušené odborníky**, kteří dříve působili ve významných energetických společnostech
- Máme **reference** s výstavbou, financováním i provozem
- Máme dostatečné **technologické kapacity** – panely, střídače, konstrukce atd.
- Máme **infrastrukturu** – síť kvalifikovaných montážních jednotek, dohledová centra 24/7 atd.
- Máme **silné finanční zázemí** díky skupině CLEVER INVESTMENTS



VYBRANÉ REFERENCE

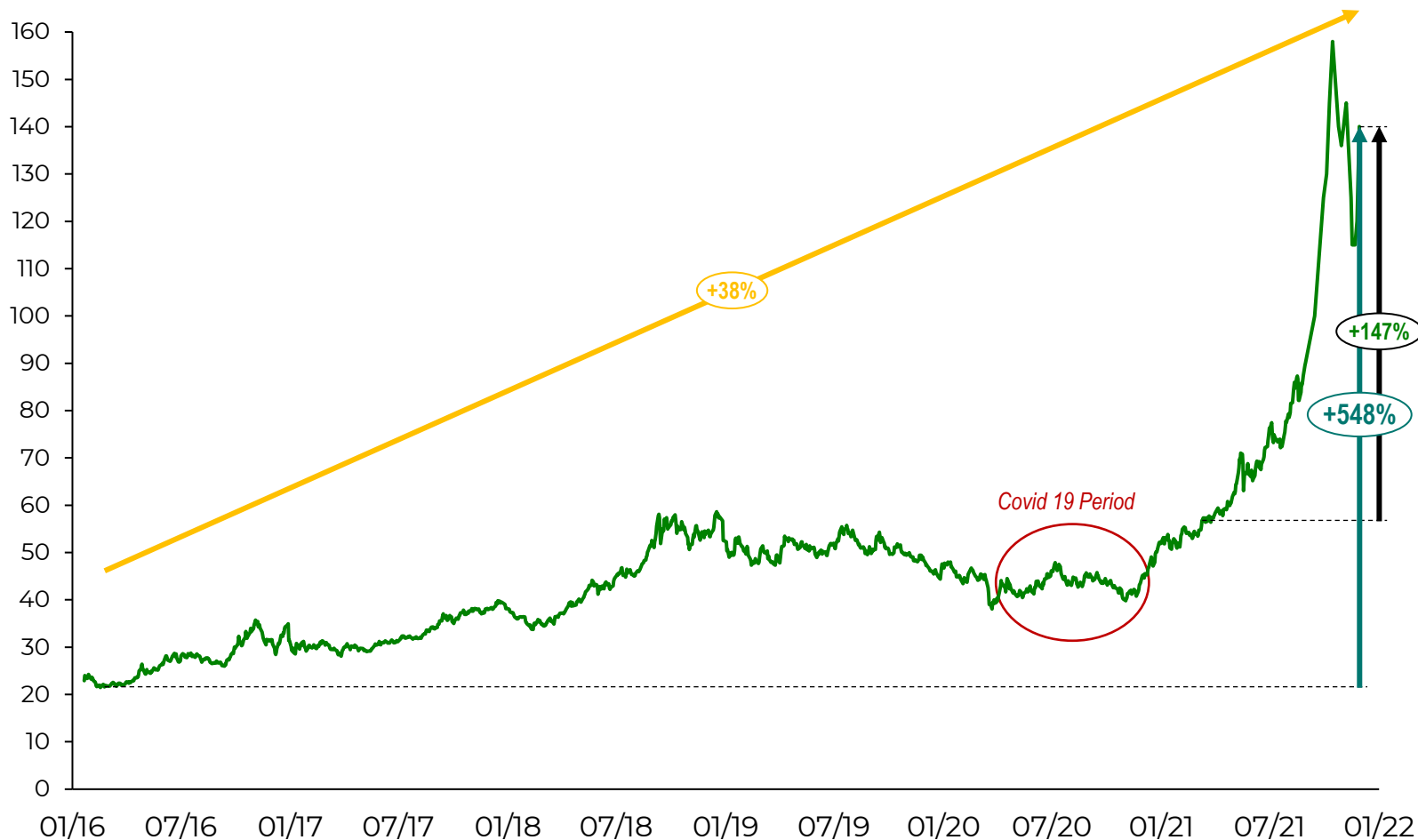
Název	Země	Instalovaný výkon v kW	Typ
FVE Chabařovice	ČR	4 800	pozemní
FVE Teplice	ČR	1 700	pozemní
FVE Chvalatice	ČR	3 600	pozemní
FVE Praha průmyslová hala	ČR	171	střešní
FVE Praha panelový dům	ČR	42,5	střešní
FVE na střechách RD	ČR	200	střešní
FVE Ivano-Frankovská oblast	Ukrajina	2 800	pozemní
FVE Lvovská oblast	Ukrajina	1 000	pozemní
FVE na stanici J. G. Mendela	Antarktida	21	střešní
FVE Kalifornie - instalace systému ve spolupráci s ČVUT Praha v rámci mezinárodní soutěže Solar Decathlon	USA	6	střešní
Ostrovní systém Betlémská hvězda	Palestina	2,16	střešní
Kompaktní ostrovní jednotky	Tanzánie	-	kompaktní
Kompaktní ostrovní jednotky	Gruzie	62 ks	kompaktní





CENA SILOVÉ ELEKTŘINY SE OD ROKU 2016 ZVÝŠILA O TÉMĚŘ 550 %

EUR/MWH



- Cena elektřiny se zvýšila a opačně náklady na nové technologie se snížily, což na trhu vytváří velmi zajímavý potenciál pro využití nových technologií (např. fotovoltaiky)
- Během období pandemie COVID19 cena elektřiny krátkodobě stagnovala vlivem snížené poptávky po elektřině
- V posledních 20 letech se nevybudoval jediný systémový zdroj elektřiny v celé Evropě. Většina zdrojů se dostává na hranici technické životnosti nebo je uzavírána vlivem regulačních nařízení (uhlí, jádro). Tento efekt bude mít další vliv na zvyšování ceny elektřiny ze sítě.



FOTOVOLTAIKA VE SVĚTĚ

ROK

2010

2015

2020

CENA ELEKTŘINY Z FVE

300 €/MWh

55 €/MWh

30 €/MWh

TRŽNÍ PRINCIP

- Vychází z LCOE
- 100% podpora
- Akcelerace vývoje

Garantovaná
výkupní
cena

- Pseudotržní mechanismus
- Doplatek na bázi tzv. contract for difference
- Garance doplatku

Aukční
mechanismus

- **Vhodné pro samospotřebu**
- Ryze tržní nástroj
- Provozovatel uzavírá smlouvu o dodávce
- Nulová garance ceny

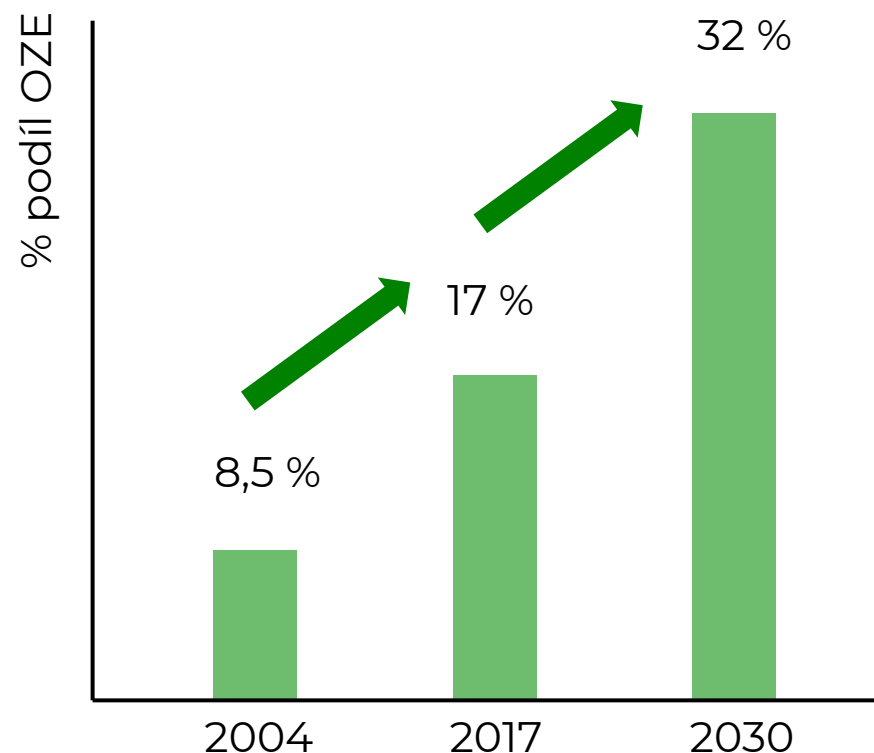
PPA



VÝHLED OZE V EU

- EU sází na čisté technologie
- Cíle pro rok 2020 (tzv. Klimaticko-energetický balíček neboli 20-20-20)
 - 20% snížení emisí skleníkových plynů (oproti roku 1990)
 - 20 % energie EU z obnovitelných zdrojů
 - 20% zlepšení energetické účinnosti
- Winter package – soubor 4 nařízení a 4 směrnic EU
- Green deal / Fit for 55 – uhlíková neutralita EU do roku 2050 = 1.000 mld. €
- EU ETS – modernizační fond = 150 mld. CZK

Podíl obnovitelných zdrojů na celkové spotřebě energie v EU



V BUDOUCNU LZE OČEKÁVAT VÝZNAMNÝ NÁRŮST INSTALOVANÉHO VÝKONU V OBNOVITELNÝCH ZDROJÍCH ENERGIE



CO JE EPC?

- **EPC** neboli **dodávka na klíč** je smlouva zajišťující kompletní realizaci projektu dodavatelem
- Dodavatel garantuje cenu díla a termín dokončení
- Cenu díla hradí zákazník



ENGINEERING



VÝBĚR LOKALITY

- Orientace a **velikost** pozemku/budovy
- Vzdálenost **přípojného bodu** do distribuční soustavy

REZERVACE VÝKONU

- Vyplnění **rezervačního formuláře** a zaslání distributorovi
- Podpis smlouvy o **připojení k distribuční soustavě**

NÁVRH TECHNICKÉHO ŘEŠENÍ

- Návrh **technologického řešení**, včetně přídatných zařízení
- **Maximální využitelnost plochy** díky nejlepšímu možnému uspořádání panelů
- Návrh **nevýrobních částí** projektu

DOTACE, DOKUMENTACE & POVOLENÍ

- Výběr odpovídajícího **dotačního titulu** a zpracování dotační žádosti
- Vyhotovení projektové studie k udělení **stavebního povolení**
- Energetický **posudek**
- Žádost o **stavební povolení**

VÝSTAVBA FVE



ZAJIŠTĚNÍ VÝSTAVBY

- **Výkopové** práce
- **Konstrukční** práce (panely, konstrukce, měniče...)
- **Zabezpečovací** práce (oplocení, bezpečnostní systém...)

PŘIPOJENÍ DO SÍTĚ

- **Revize** FVE
- **Připojení** elektrárny do sítě
- **Spuštění výroby** a zahájení provozu elektrárny

ZAJIŠTĚNÍ DOZORU A POVOLENÍ

- **Projektový manažer** dohlížející na výstavbu
- Kontrola stavby z hlediska **dokumentace a legislativy**
- Zajištění žádosti o licenci na výrobu elektrické energie u **ERÚ**

ZAHÁJENÍ FAKTURACE

- **Zaškolení** k fakturaci vyrobené energie do systému OTE

SPECIFICKÉ MOŽNOSTI VYUŽITÍ





CARPORT

- Parkoviště pro elektrická auta se **solárními panely na zastřešení**.
- Panely jsou zdrojem elektřiny i k **nabití vozidel**.
- Nabízejí **efektivní využití plochy**, jsou vystavěny s konkrétním účelem.
- Lze je vystavět např. v **rezidenčních** či **kancelářských** čtvrtích, u velkých **provozoven**, nebo při **obchodních centrech**.





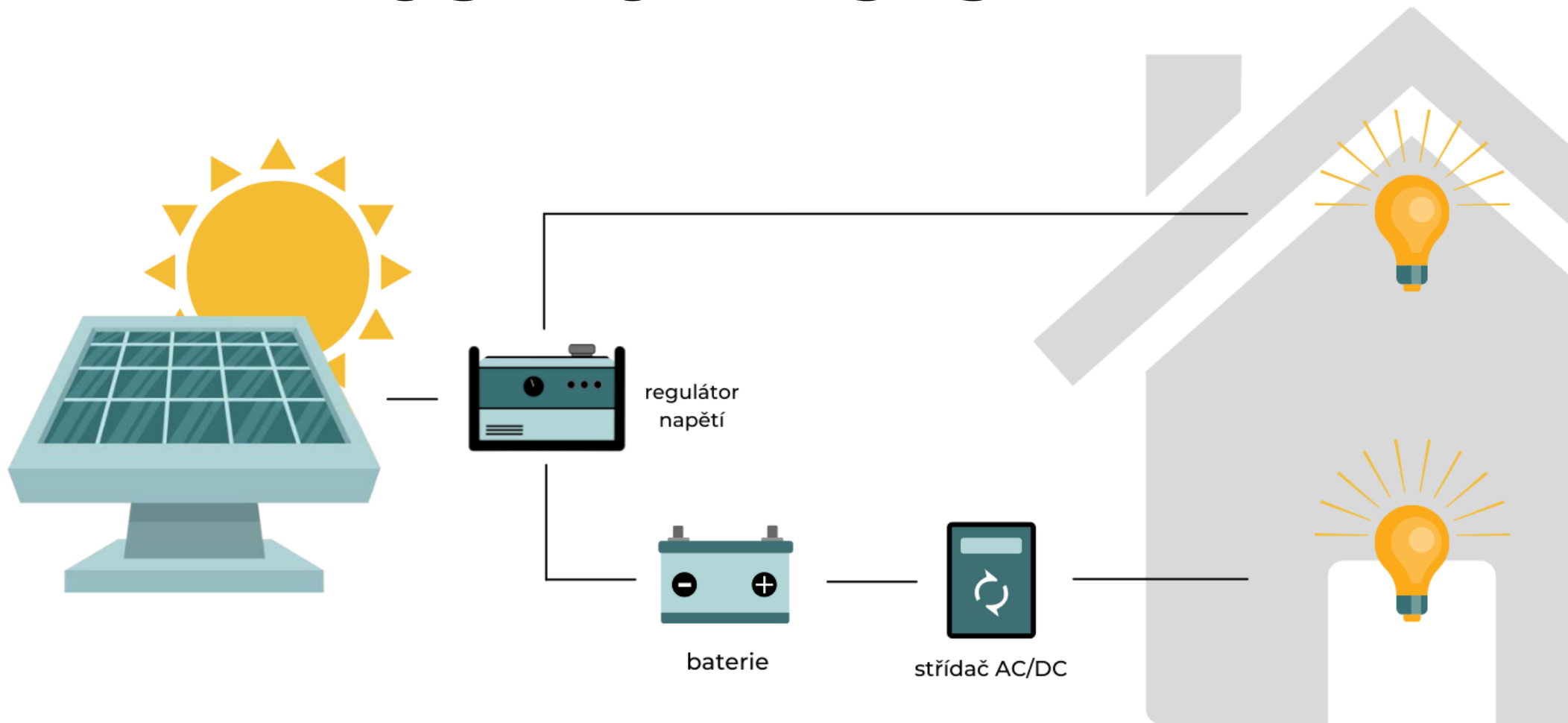
OSTROVNÍ SYSTÉM

- Zajistí **energetickou nezávislost** pozemku či domu.
- Díky použití **baterie** zajistí dodávku elektřiny **24h denně**.
- Ideální pro použití ve **slunečných oblastech** a místech s vysokou vzdáleností nejbližšího bodu napojení do elektrické sítě.
- Dobrou investicí může být i pro ty, kteří jsou napojeni na elektrickou síť ale trpí **častými výpadky** dodávky.
- Cena pořízení i provozu ostrovního systému v posledních pár letech značně klesla.





OSTROVNÍ SYSTÉM





AGROFOTOVOLTAIKA

- Koexistence **solárních panelů** a **zemědělské půdy**.
- Maximalizuje **využití plochy**, ideální pro lokace kde dochází plocha a její využití představuje problém.
- Panely **mohou být nastaveny v různých polohách**, k umožnění průjezdu zemědělských strojů.
- Panely také mohou být nainstalovány **na střeše skleníku**.
- Metoda vhodná **jen pro některé druhy plodin**.



SERVIS & MONITORING



ÚDRŽBA & SERVIS

- **Pravidelná údržba** FVE k maximalizaci výkonu
- **Pravidelný servis** komponentů elektrárny
- **Opravy** dle plánů a současných potřeb

DOHLED

- **Monitoring** elektrárny dle požadavků zákazníka
- **Vzdálený** monitoring a vyhodnocení poruch
- **Zajištění opravy** v případě zjištěné poruchy
- **Reporting** ve vazbě na výrobu v daném časovém úseku.
- **Zabezpečení** FVE (např. připojením na PCO)



DĚKUJI ZA POZORNOST!

Bc. Regina Kettnerová

naenergie@optimal-energy.cz

+420 776 327 523