

Analýza trhu s fotovoltaikou

B2C segment

e-on

Přední hráči na trhu nabízejí kompletní řešení FVE na klíč

Přehled služeb v rámci dodávky FVE na klíč

Služba	E.ON	ČEZ	Innogy	PRE	Bohemia E.
Posouzení možnosti realizace	x	x	x	x	x
Návrhy realizace	x	x	x	x	x
Projektová dokumentace	x	x	x	x	x
Doprava, montáž	x	x	x	x	x
Uvedení do provozu, připojení k síti	x	x	x	x	x
Záruční a pozáruční servis	x	Revize	Revize	x	?
Vyřízení dotace	x	x	x	x	x
Administrace, monitoring FVE	x	Registrace OTE u produktu Elektřina pro Soláry	?	x	?

Nabízí taky dodatečné služby a bonusy, jako financování FVE nebo slevu na dodávané elektřině

Přehled dodatečných služeb v rámci dodávky FVE na klíč

Služba	E.ON	ČEZ	Innogy	PRE	Bohemia E.
Možnost úvěru	x	x			x
Jiné bonusy	<ul style="list-style-type: none">- Ekotarif- Bonus za nespotřebovanou elektřinu v domácnosti- Powerbanka	<ul style="list-style-type: none">- Sleva na dodávané silové elektřině, smlouva na 3 roky- Monitoring funkčnosti a výkonnosti vaší fotovoltaické elektrárny zdarma- Půjčení baterie	<ul style="list-style-type: none">- All Black - FVE na černou střechu- Poradenství při výběru a pořízení kotle	<ul style="list-style-type: none">- Sleva na dodávané silové elektřině, smlouva na 3 roky	<ul style="list-style-type: none">- Výkup přebytků elektřiny

Kromě předních dodavatelů energie nabízí fotovoltaiku řada malých specializovaných firem a distributorů

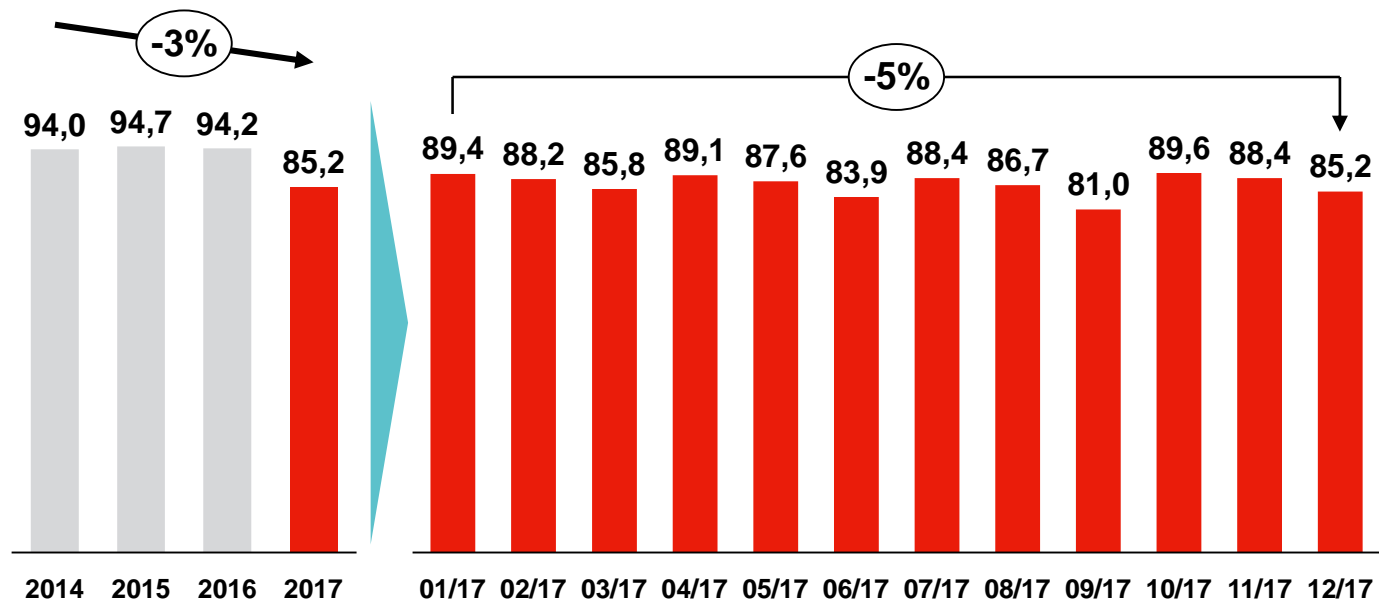
#	Název společnosti	Instalace	Servis	Tržby 2016 tis. Kč	Zisk 2016 tis. Kč	Marže (zisk/tržby)
1	innogy Energie, s.r.o.	X		34 141 588	2 769 684	8%
2	NWT a.s.	X	X	703 000	10 000	1%
3	PREměření, a.s.	X	X	440 072	143 645	33%
4	GWL Power a.s.	X		140 625	-1 929	-1%
5	SOLARINVEST-GREEN ENERGY, s.r.o.	X	X	50 765	496	1%
6	ČEZ Solární, s.r.o.	X	X	47 422	18 376	39%
7	Solar Global Service,a.s.		X	45 312	3 958	9%
8	Photon Energy Operations CZ s.r.o.		X	40 560	-5 328	-13%
9	EKOTECHNIK Czech, s.r.o.	X		29 162	-3 250	-11%
10	Solar Kit - EKOTECHNIK Czech, s.r.o.	X		29 162	-3 250	-11%
11	SUNFIN PRAHA s.r.o.	X		15 238	980	6%
12	Servis FVE a. s. ¹	X	X	14 179	-5 055	-36%
13	Eogen Servis s.r.o.	X		13 325	1 601	12%
14	S-Power	X		10 288	-800	-8%
15	DALU s.r.o.	X	X	10 206	1 735	17%
16	2M Energo spol. s r.o.	X		8 174	365	4%
17	PROTECTION & CONSULTING, s.r.o.	X		8 113	-217	-3%
18	Duellano s.r.o.	X		7 549	1 182	16%
19	Klamnet s.r.o.	X		6 959	3	0%
20	SOLARHOME s.r.o. ¹	X		4 432	62	1%
21	AC SOLAR s.r.o.	X	X	1 883	99	5%
22	RENEWABLE ENERGY SERVICE s.r.o.	X		1 297	-4	0%

1. Finanční data za 2016, 2. Finanční data za 2014

Zdroj: Magnusweb

Celkový instalovaný výkon FVE do 10 kW byl ke konci roku 2017 85 MW, zaznamenal meziroční pokles 9 MW

Fotovoltaické elektrárny do 10kW - Celkový instalovaný výkon (MW)



Komentář:

- Podíl rezidenčních FVE (FVE do 10 kW) na celkovém instalovaném FVE výkonu je 4% (2017)

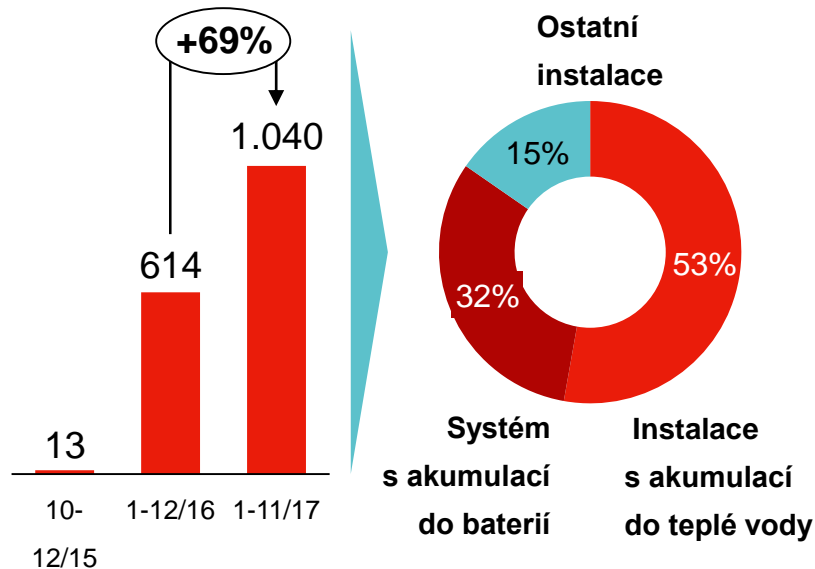
Česká republika podporuje růst střešní FVE formou dotací, domácnosti mohou žádat o dotaci na solární panely do roku 2021

Dotace na fotovoltaiku & vývoj počtu žádostí

Oblast	Nová zelená úsporám – 3. výzva - efektivní využití zdrojů energie
Cílová skupina	Domácnosti
Zadavatel	Ministerstvo životního prostředí
Cíl	Úspory energie v budovách pro bydlení
Předmět	<ul style="list-style-type: none"> - Instalace solárních panelů s využitím přebytků vyrobené elektřiny pro ohřev užitkové vody nebo vytápění - Instalace fotovoltaických systémů pro přímý ohřev teplé vody /s možností ukládání přebytečné elektřiny do baterií - Možnost zvýšit výkonost existujících systémů
Trvání	10/2015-12/2021
Rozsah dotace	- Max. 155 tis. Kč
Celkový rozpočet	dle aktuálních výnosů z prodeje emisních povolenek
Komentář	Dotaci na solární systémy již obdrželo 5 395 žadatelů, úhrnem bylo vyplaceno téměř 233 mil. Kč (k 9.6.2017)

Zdroj: Nová zelená úsporám (MŽP), asociace, Ministerstvo ŽP

Počet žádostí NZÚ



Odhad technického potenciálu instalací FVE na střechách domů v ČR je 4,5 GW do 2045, co představuje desítky tisíc instalací ročně

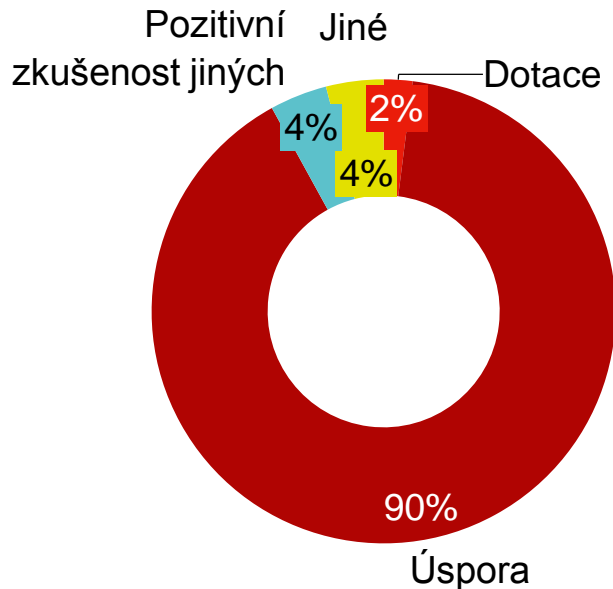
Potenciál FVE v domácnostech



- Odhad maximálního potenciálu instalovaného výkonu FVE panelů na střechách a bytových rodinných domů je **4,5 GW** mezi roky 2015-2045
- Odhad celkového potenciálu při uvažování 50% saturace trhu – **2,3 GW**
- Při rozkladu do 30 let představuje roční přírůstek instalovaného výkonu výši **75 MW ročně**
- Při průměrné velikosti instalace 3.5 kW se jedná o **22 tis. instalací v RD ročně**
- Dle průzkumu Bohemia Energy o FVE uvažuje nebo již hledá vhodné řešení 55 % majitelů rodinných domů

Hlavním důvodem pro instalaci FVE v domácnostech je dosažení úspory nákladů na elektřinu

Hlavní důvody pro instalaci FVE (%)

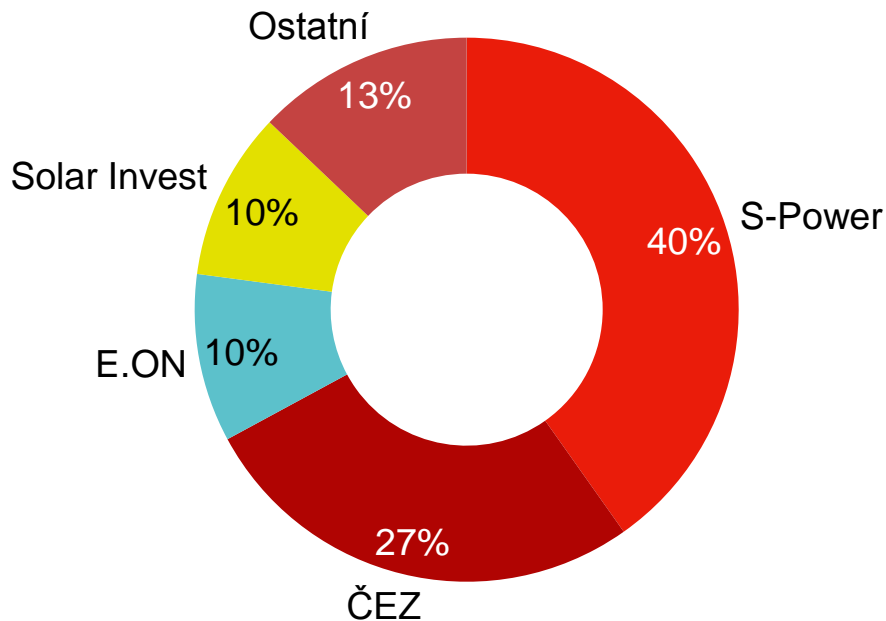


Vlivy na růst atraktivity FVE v domácnostech

- Zavedení finanční podpory pro domácnosti
- Mikro zdroje (do 10 kW) připojované bez nutnosti licence
- Pokles ceny technologií (vývoj účinnějších technologií)
- Růst komplementárních řešení (např. e-mobility)
- S rostoucí FVE roste taky potenciál pro baterie na uskladnění elektřiny

S-Power nainstaloval 40%, ČEZ 27% a E.ON 10% malých FVE v roce 2017

Tržní podíly klíčových hráčů dle počtu instalací (2017)



Zdroj: E15, tiskové zprávy, médiá, weby společností

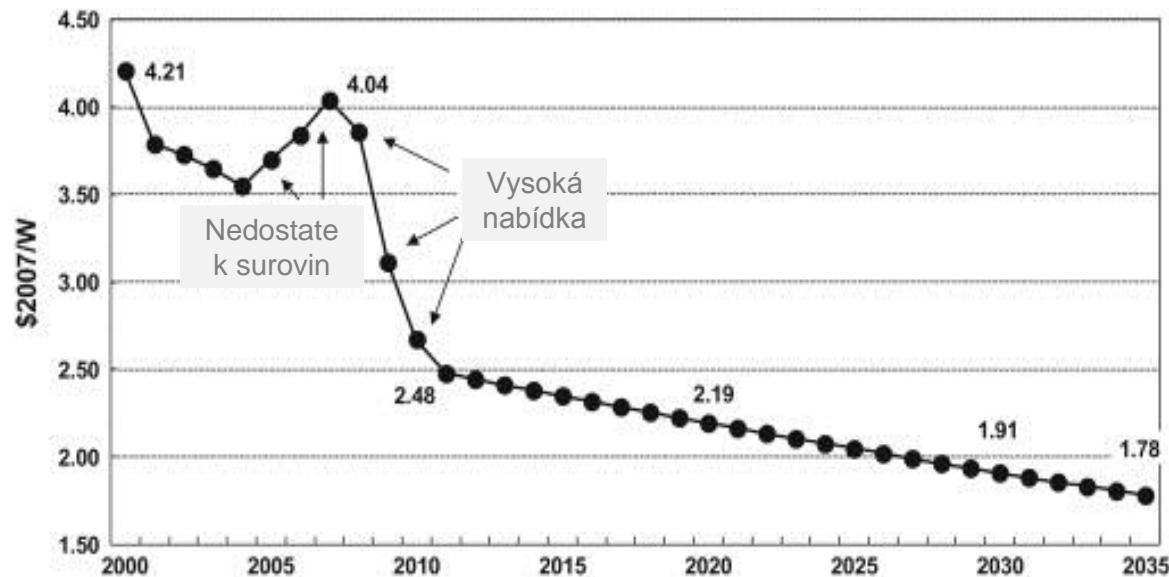
K diskuzi – podíly dle informací z médií

Komentář:

- S-Power
 - Od roku 2017 existuje strategické partnerství s Bohemia Energy
 - „Od spuštění dotačního programu Nová zelená úsporám na konci roku 2017 evidujeme přes 3700 poptávek. Máme za sebou 450 realizací instalací na rodinných domech s dotacemi o celkovém výkonu zhruba 1,8 MW“
- Solar Invest – realizuje instalaci a servis FVE, provozuje velkoobchod a vlastní vývoj

Po prudkém propadu nákladů FVE modulů mezi roky 2007-2010 se očekává dlouhodobý mírný pokles

Odhad vývoje nákladů solárního modulu do roku 2035



Komentář:

- Náklady na solární modul zaznamenali prudký pokles v období 2007-2010 z důvodu vysoké nabídky převyšující poptávku
- Předpokládá se další mírný pokles nákladů solárních modulů
- Odhad nákladů na 1W solárního modulu v roce 2035 je 1,78 USD (konstantní úroveň USD z roku 2007)
- Odhad nákladů na elektřinu z FVE je v rozmezí \$0.13/kWh- \$0.17/kWh do roku 2035