

SOMI

Tvoříme budoucnost čisté energie

SOMI

Fotovoltaická elektrárna, která vydělává i v noci



šetří peníze
i bez slunce



inteligentní
řízení energie



doživotní
záruka



návratnost
do 5 let



vyřízení
dotace

Obsah

Představení společnosti SOMI	3
Jak funguje systém SOMI?	4
Jak funguje inteligentní fotovoltaická elektrárna?	5
Komponenty	6
Konstrukce	8
Řešení pro domácnost	10
Řešení pro firmy	12
Proces pořízení fotovoltaické elektrárny v bodech	13
Reference	14
Poznámky	16



Představení společnosti SOMI

Tvoříme budoucnost čisté energie

Společnost SOMI je technologický startup založený v roce 2019 s cílem revolučně zvýšit efektivitu fotovoltaických elektráren pomocí patentem chráněného inteligentního systému řízení.

Naším cílem je umožnit majitelům fotovoltaických zařízení významně snížit náklady na energie a urychlit navrácení počáteční investice do fotovoltaiky.

Naše systémy jsou vhodné pro různé typy objektů, včetně rodinných i činžovních domů, průmyslových a komerčních objektů i fotovoltaických farem. Všechna naše zařízení jsou navržena tak, aby splňovala požadavky na poskytnutí státní dotace a zajistila dlouhodobou spolehlivost v provozu.

Společnost SOMI tedy představuje zajímavou možnost pro všechny, kteří hledají účinné a efektivní způsoby, jak produkovat obnovitelnou energii.



Martin Branný, výkonný ředitel společnosti
SOMI applications and services, s. r. o.

Jak funguje systém SOMI?

SOMI systém je unikátní systém fotovoltaické elektrárny řízený umělou inteligencí

Umělá inteligence se učí **energetické návyky budovy** a na základě těchto návyků dokáže určit, kolik energie bude potřeba pro provoz budovy.

Zároveň **sleduje dostupné informace z meteostanic**. Pomocí získaných dat systém určí, kolik energie bude elektrárna v daný den schopna vyrobit.

Systém také pracuje s **aktuálními cenami elektřiny** na burze.

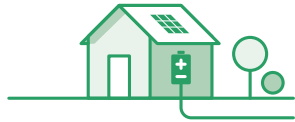
V případě přebytků se elektřina prodává v době, kdy je cena na burze nejvyšší. Při očekávaném nedostatku elektřiny ji včas nakoupí za nejnižší cenu. To vše zcela autonomně.

Díky propojení těchto tří pilířů v reálném čase, dokáže SOMI systém vyhodnocovat a řídit chod celé elektrárny a výrazně tak pomáhá ke snížení nákladů a rychlejší návratnosti investice.



Podívejte se na naše video jak celý systém funguje.

Jak funguje inteligentní fotovoltaická elektrárna SOMI?



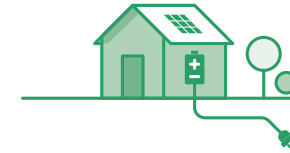
Ideální podmínky

V ideálních podmínkách, kdy je nejvíce slunečných dnů, fotovoltaická elektrárna vyrobí maximální množství energie, tedy více než je aktuální spotřeba. Nespotřebované přebytky jsou pak ukládány do bateriového úložiště k pozdějšímu využití a zároveň mohou být také, díky inteligentnímu řízení, prodávány do sítě za nejvyšší cenu na spotovém trhu s energiemi.



V zimě

V zimním období jsou dny kratší a sluneční světlo slabší. V závislosti na oblasti, se výkon může snížit i kvůli sněhu na panelech. Průměrná výroba v zimě je přibližně 3× nižší než v letních měsících. Pokryje zhruba 30 % celkové spotřeby. Proto je potřeba energii dodávat z distribuční sítě. Systém díky napojení na burzu sám vyhodnotí, kdy je ideální doba/cena pro nákup energie.



Při výpadku proudu

Akumulováním energie do baterií se zajistí plynulý chod i v případě výpadku elektrického proudu. Tzv. záložní okruhy umožní zachovat například funkčnost světel, zabezpečovacího systému, čerpadlových skupin, Wi-Fi, televizoru a zásuvek v kuchyni.

Komponenty

Třífázový hybridní střídač SOMI



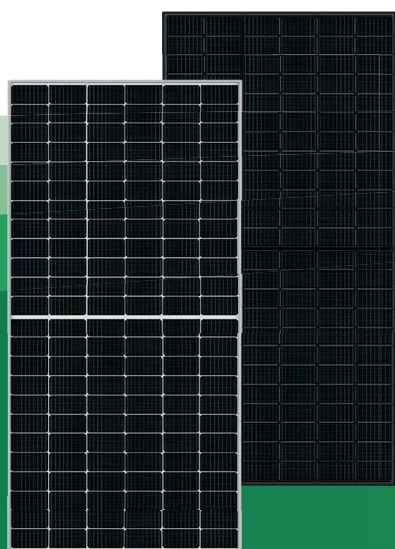
- 48 V nízkonapěťová baterie, konstrukce s transformátorovou izolací
- možnost zapojení až na 3 stringy (2 stringy paralelně a 1 sériově)
- tichý provoz (< 30 dB) s aktivním chlazením
- LCD displej, který zaručuje snadno dostupné ovládání pomocí tlačítek
- inteligentní řízení SOMI
- záruka 10 let

Lithiová baterie LiFePo4 SOMI



- dlouhá životnost (více než 6 000 cyklů s bezpečnou hloubkou vybití do 80 %)
- bezpečnost a stabilita při teplotních výkyvech
- snadná instalace a používání
- inteligentní řízení (Každá baterie s nezávislým systémem BMS chytře a efektivně řídí výkon)
- kompatibilní s většinou dostupných hybridních měničů.
- záruka 10 let

Solární panely Mono PERC 550 W



- 182 mm články Mono PERC s technologií MBB a půlenými články
- celočerné nebo stříbrné provedení
- vysoká účinnost (až 21,3 %)
- snížení rizika vzniku horkých míst díky rozdělení článku na poloviny
- záruka 30 let na lineární pokles výkonu
- záruka 12 let na materiály a zpracování

Nástěnná nabíjecí stanice EV wallbox



- kompaktní velikost a snadná instalace
- vysoký faktor výkonu a nízká spotřeba standby
- snadná ovladatelnost díky intuitivnímu rozhraní
- bezpečnost a spolehlivost
- robustní a odolný design
- záruka 2 roky

Konstrukce

Šikmá střecha

V případě umístění na šikmou střechu je nutné zvážit, jakým směrem je střecha orientována. Za ideální se považuje střecha orientovaná jižním směrem s maximálním odklonem 10° až 15° na západ nebo na východ (z těchto směrů mají panely maximální osvit), se sklonem 30° až 40°. Vhodná varianta ukotvení panelů se vybere podle typu střešní krytiny.



Plochá střecha

Instalace fotovoltaické elektrárny na plochou střechu vyžaduje speciální konstrukci, která umožňuje přizvednout solární panely do optimálního sklonu, aby neztratily samočisticí schopnost. Tyto panely jsou natočeny tak, aby byly co nejvíce osvětleny slunečním svitem.

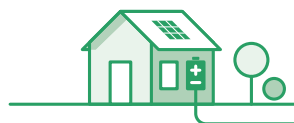


Na zem

Fotovoltaické panely na zemi jsou obvykle instalovány na speciálních podpěrných konstrukcích, které umožňují nastavení ideálního úhlu pro maximální využití slunečního svitu. Tyto konstrukce mohou být vyrobeny z různých materiálů, jako jsou ocel nebo hliník a jsou navrženy tak, aby vydržely povětrnostní vlivy.



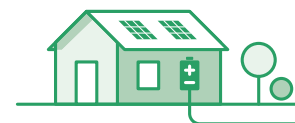
Řešení pro domácnost



Mikro elektrárna

výkon 5,5 kWp + 10,24 kWh

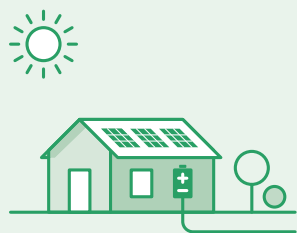
Nejmenší solární fotovoltaické soupravy pro domácnosti jsou cenově nejvýhodnější a nejjednodušší řešení pro domácí použití s nižší mírou soběstačnosti. Jsou ideální pro všechny domácnosti, které chtějí snížit náklady na energii pomocí účinného a čistého energetického systému. Součástí je akumulace do bateriového úložiště.



Mini elektrárna

výkon 7,7 kWp + 10,24 kWh

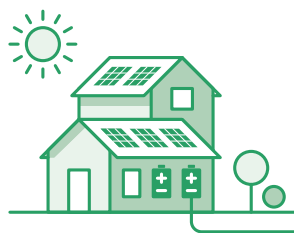
Solární fotovoltaické soupravy pro menší domy jsou cenově výhodné a zároveň jedním z nejefektivnějších řešení pro domácí použití, které poskytuje vyšší míru energetické soběstačnosti. Jsou ideální pro všechny domácnosti, které chtějí snížit náklady na energii a dosáhnout vyššího stupně energetické nezávislosti. Součástí je akumulace do bateriového úložiště.



Standard elektrárna

výkon 9,9 kWp + 10,24 kWh

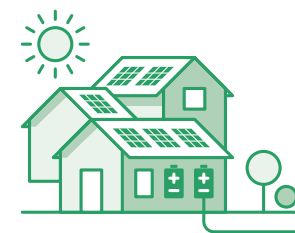
Úplná elektrická nezávislost začíná zde. Pečlivě jsme navrhli a zkonstruovali všechny hotové solární systémy tak, aby jejich instalace byla rychlejší a jednodušší. Naše solární soupravy produkují nulové emise, jsou bezhlučné a vybavené řešením *balení vše v jednom* pro rychlou a snadnou instalaci. Součástí je akumulace do bateriového úložiště.



Maxi elektrárna

výkon 9,9 kWp + 20,48 kWh

Největší systém SOMI fotovoltaické elektrárny kombinuje technologii *on-grid* i *off-grid*, což znamená systém fotovoltaické elektrárny, který může být zapojený v síti a zároveň dokáže fungovat jako samostatný ostrovní systém. Slouží především pro vyšší přebytky do sítě a tím spojeného generování zisků. Součástí je maximální možný akumulací systém.

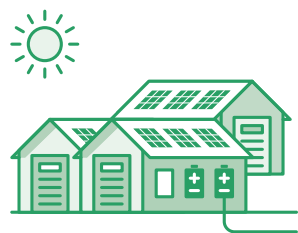


Individual RD elektrárna

(výkon do 50 kWp + do 80 kWh)

Jsme schopni sestavit fotovoltaickou elektrárnu, individuálně dle přání a potřeb každého zákazníka.

Řešení pro firmy



Individual elektrárna

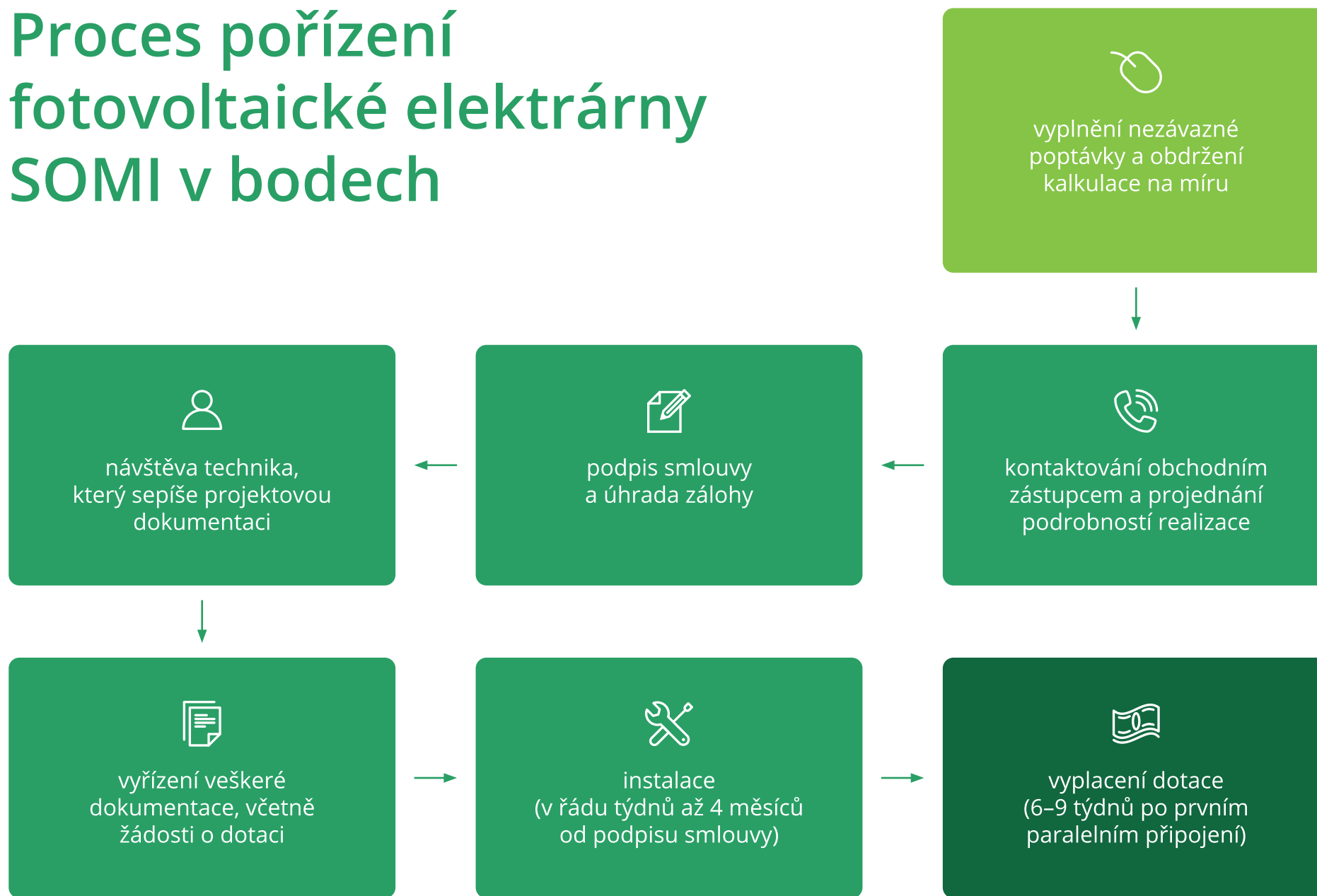
výkon od 5,5 kWp do 1 MWp +

Firemní fotovoltaické elektrárny jsou navrženy tak, aby plně vyhovovaly potřebám konkrétního zákazníka. Používáme nejnovější technologie a inovativní řešení, které nám umožňují dosahovat vysoké úspory a efektivity. Tyto elektrárny nejenže produkují čistou energii, ale také šetří provozní náklady společnosti, protože snižují závislost na konvenčních zdrojích energie. Naše fotovoltaické elektrárny jsou konstruovány s důrazem na kvalitu a dlouhodobou účinnost.

Využijte potenciál střech vašich budov nebo nevyužitou plochu k produkci energie z obnovitelných zdrojů, jako je slunce. Instalací fotovoltaických panelů na vaše kancelářské budovy, výrobní haly, sklady nebo volnou plochu pozemku vaší společnosti můžete výrazně snížit své provozní náklady a pokrýt tak většinu spotřeby elektrické energie.



Proces pořízení fotovoltaické elektrárny SOMI v bodech



Reference



Žalany

Ústecký kraj

- celkový výkon 8,8 kWp
- solární panely Mono PERC 550 W
- baterie LiFePo 10,24 kWh
- hybridní střídač 10 kW

Čeperka

Pardubický kraj

- celkový výkon 9,9 kWp
- solární panely Mono PERC 550 W
- baterie LiFePo 10,24 kWh
- hybridní střídač 10 kW



Kynšperk nad Ohří

Karlovarský kraj

- celkový výkon 9,9 kWp
- solární panely Mono PERC 550 W
- baterie LiFePo 10,24 kWh
- hybridní střídač 10 kW



Církvice

Středočeský kraj

- celkový výkon 9,9 kWp
- solární panely Mono PERC 550 W
- baterie LiFePo 20,48 kWh
- hybridní střídač 10 kW



Poznámky



SOMI

Sídlo **Klimentská 1216/46, Praha 1**
Kancelář **Gen. Šišky 2375/6, Praha 4**

Volejte **800 440 460** (v pracovní dny od 8–18 hod.)

Pište **info@somias.cz**

Sledujte nás online

 www.facebook.com/somielektrarny

 www.instagram.com/somi_fve

 www.youtube.com/@somi-inteligentnifve