



# FOTOVOLTAIKA PRO OBCE

*Rady a tipy pro výběr opravdu  
efektivního řešení*

## Chytřejší cesta pro vaši obec

Investice do solární energie představuje nejen ekonomicky výhodné řešení, ale také příležitost ke zlepšení životního prostředí a posílení nezávislosti na trhu s energiemi. Ať už jste firma hledající úspory, nebo obec, která chce přispět k udržitelnému rozvoji, snížení nákladů na provoz nebo zapojení se do sdílené energie, fotovoltaika Vám nabízí chytrý způsob, jak toho dosáhnout.



Úspora nákladů  
na energie



Nezávislost  
na trhu a ochrana  
před růstem cen



Ekologické řešení



Dostupné dotace

## NENECHTE SI UTÉCT VÝHODNOU DOTACÍ

až 60% výdajů včetně  
potřebných rekonstrukcí  
střechy nebo elektroinstalace

**RES+** dotace pro malé obce  
do 3000 obyvatel

Dotace na FVE o výkonu do 1 MWp  
Platnost 01. 07. 2025 - 30. 01. 2026  
(nebo do vyčerpání alokace)



# VYPLATÍ SE FOTOVOLTAIKA?

Pokud uvažujete o fotovoltaice, měl by Vás v první řadě zajímat její přínos. Ekonomické vyhodnocení fotovoltaiické elektrárny je klíčové pro posouzení její návratnosti a ziskovosti. Správné vyhodnocení by mělo zahrnovat několik důležitých kroků a faktorů:

## Počáteční investice

- Náklady na instalaci
- Možnosti dotací
- Způsob financování

## Spotřeba energie

- Rozložení spotřeby v rámci dne/týdne/roku
  - jeden z nejdůležitějších bodů správného návrhu - je třeba vždy zohlednit, kdy a jakou spotřebu mají objekty, pro které chcete energii z FVE využívat a dle toho nadimenzovat správnou kombinaci výkonu panelů a velikosti baterie

## Možnosti zvýšení efektivity

- Chytré řízení
- Prodej přebytků do sítě
- Sdílení na další odběrná místa
- Využití spotových cen



Chytré řízení a sdílení na další odběrná místa v obci se již stává nutností, která výrazně přispívá k celkovému přínosu fotovoltaiiky. Je proto vždy dobré zvážit veškeré možnosti již při samotném návrhu elektrárny.



## Na co si dát pozor?

Existují hranice výkonu fotovoltaiiky, při kterých dochází ke skokovému navýšení nutných nákladů, ať už na stavební povolení, dispečerské řízení a další administrativní povolení nebo na technologie, které musí být spolehlivé pro takovéto větší systémy.

Proto pokud se pohybujete mírně nad takovými hranicemi, je třeba vždy zhodnotit i variantu s menším výkonem, která se Vám může ve výsledku vyplatit mnohem více.



## Kdy je potřeba stavební povolení?

Do roku 2025 platilo, že **stavební povolení** bylo třeba již pro elektrárny s výkonem nad 50 kW. S odsouhlasením novely Lex OZE III, která vzejde v platnost v srpnu 2025 se tato hranice zvýší na **100 kW**.

Pro elektrárny **nad 100 kW** je třeba také zařídit **dispečerské řízení**.

## Ekonomická analýza

Ekonomická analýza by Vám měla pomoci se správně rozhodnout, jaká elektrárna je pro Vás optimální z hlediska financí. Ideální je nechat si namodelovat několik možných konfigurací (výkon panelů + kapacita baterií), abyste dokázali vybrat nejlepší variantu na základě relevantních informací.

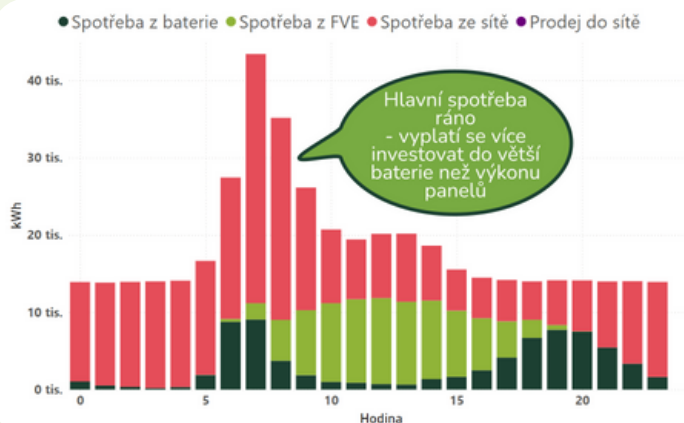
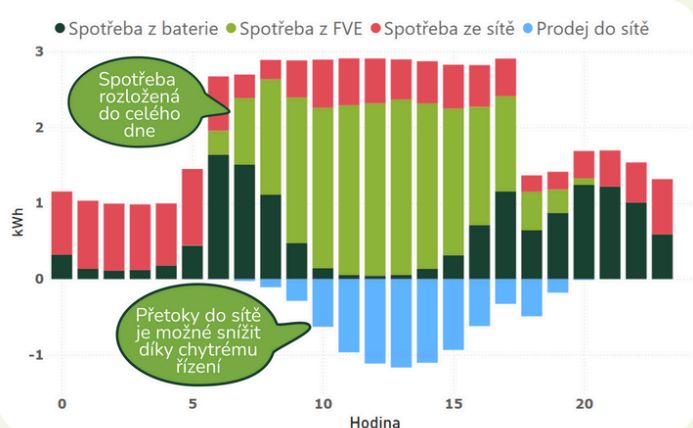
Analýza by měla pokud možno vycházet z reálných dat Vaší historické spotřeby (ideální je, pokud máte k dispozici data z 15-minutových intervalů).



## Klíčová otázka celého návrhu: Jaký máte profil spotřeby?

Vždy je třeba správně vyhodnotit, kdy má Vaše firma největší spotřebu v rámci dne/týdne/roku. Pokud např. spotřebujete většinu energie v ranních hodinách, bude pro Vás vhodnější řešení s větší baterií, než pro firmu, která vyrábí přes den a dokáže vyrobenou energii z fotovoltaiky spotřebovat rovnou.

### Profil spotřeby celý den vs. hlavní spotřeba ráno



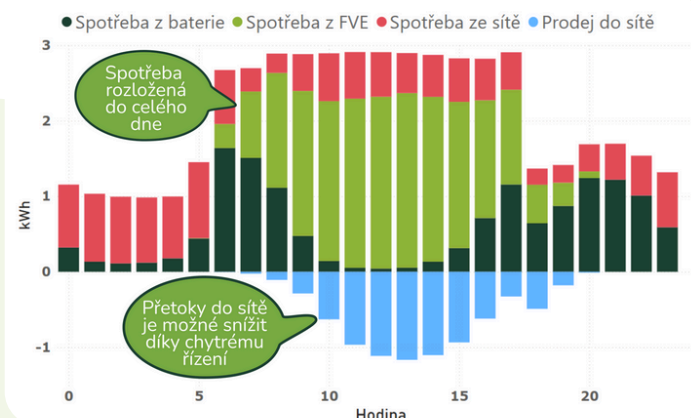
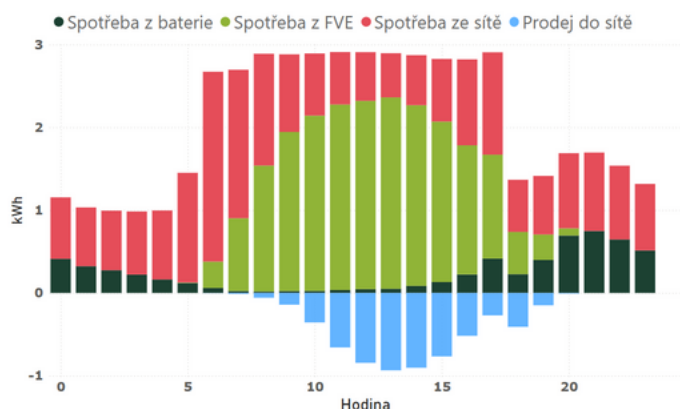




## Jaký vliv může mít chytré řízení?

Vhodné je také zvážit možnosti chytrého řízení, které se postupně stává významným pomocníkem. Díky tomu lze efektivněji pracovat s kapacitou baterií, případně využívat výhodné ceny na spotovém trhu.

*Ilustrační porovnání grafů bez/s využitím chytrého řízení podle spotu*



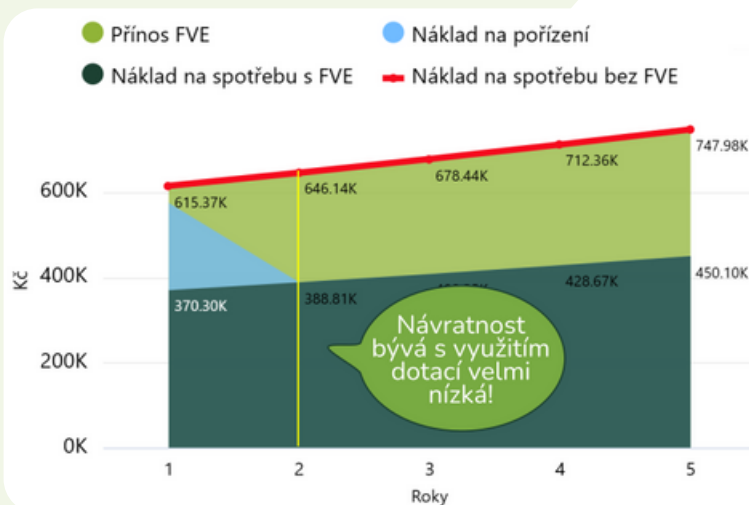
V prvním grafu je znázorněna modelace bez chytrého řízení, druhý graf zobrazuje vliv chytrého řízení podle cen spotu. V druhém případě se více pracuje s baterií, která je nabíjena za nízké ceny spotu z distribuční soustavy a využita v době, kdy jsou ceny vyšší a výkon fotovoltaiky ještě není dostatečný.



## Jaká je návratnost investice?

Při výpočtu návratnosti byste měli brát v úvahu způsob financování a případné pokrytí z dotace. Díky výhodným dotacím, které jsou dnes dostupné, lze značně snížit počáteční náklady.

U obcí se většinou setkáváme s velmi nízkou návratností kolem 3-5 let, jelikož vyrobenou energii lze efektivně využít v rámci celého dne. Ve výpočtu je vhodné započítat také předpokládaný nárůst ceny energií.



# Chytré řízení

Cílem chytrého řízení je maximalizovat využití a přínos fotovoltaiky. Celé řešení by mělo zahrnovat několik úrovní funkcionalit.

## Predikce výroby

Systém by měl být schopen odhadnout, kolik bude elektrárna schopna vyrobit a především jaký bude průběh spotřeby v rámci dne. Výrobu ovlivňuje mnoho faktorů, primárně to jsou použité technologie (výkon panelů, použití optimizérů apod.) a vlastní rozložení panelů.

Výkon panelů dále určuje azimut a sklon střechy, případné zastínění od okolních objektů a také lokalita elektrárny. Denní průběh je pak bezesporu závislý především na počasí daný den.

### Cíle chytrého řízení

- Maximalizace využití fotovoltaiky
- Minimalizace nevýhodných přetoků
- Zvýšení efektivity využití akumulace
- Vyrovnání zátěže a snížení výkyvů

## Predikce spotřeby

Správná predikce spotřeby je dalším klíčovým prvkem pro správné řízení. Predikce by měla vycházet z historických dat (pokud jsou k dispozici) a/nebo se dále zlepšovat na reálných datech z předchozích dní. K tomu je ideální využít strojové učení (AI).

## Optimalizace využití získané energie

Standardem FVE elektráren bývá akumulace do baterií nebo zásobníku teplé vody. Chytré řízení by mělo zajistit efektivní distribuci získané energie právě dle toho, jaká je predikovaná výroba a spotřeba. Mělo by dokázat vyhodnotit, kdy je nejvýhodnější využít energii z baterie nebo kdy naopak čerpat/pouštět z/do sítě.

## Integrace dalších chytrých zařízení

Chytré řízení by také mělo umět pracovat dalšími zařízeními, jako jsou komfortní spotřebiče (např. klimatizace), dobíjecí stanice na elektromobily apod.

## Zohlednění tarifů

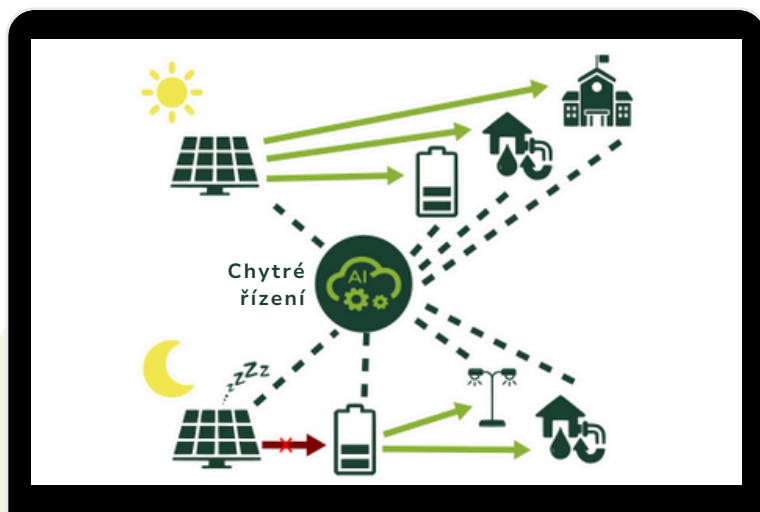
Vstupem pro chytré řízení by měly být také cenové hladiny distribučních tarifů, které objekt využívá. Např. při využití spotového trhu je třeba, aby i chytré řízení plánovalo nákup a prodej do sítě za nejvýhodnější ceny.

## Sdílení

Benefitem je také to, když chytré řízení umí pracovat se spotřebou na dalších odběrných místech v rámci energetické komunity.

Sdílení energie z FVE je bezpochyby čím dál zajímavější téma – ať už se jedná o úspory, ekologii, nebo strategické využití vlastních zdrojů pro různé objekty v rámci obce.

Díky možnosti sdílení vyrobené energie z fotovoltaiky se může také výrazně zmenšit návratnost celé investice.



U obcí bývá typickým příkladem umístění panelů na střechu např. obecního úřadu, školy nebo jiného objektu, který samostatně nemá takovou spotřebu energie, kterou mu panely dokážou vyprodukovat.

Vyrobenou energii tak lze využít dvěma způsoby:

1. rovnou sdílet na další odběrná místa, která mají v daný moment spotřebu (např. čistička odpadních vod)
2. uložit do baterie a využít později, když je to potřeba, např. v noci na veřejné osvětlení

### A jak to funguje?

Sdílení energie funguje na principu 15-minutových intervalů, ve kterých je třeba vygenerovat na jednom objektu přebytek do sítě, který odpovídá spotřebě v daném intervalu na druhém objektu, kterému chceme vyrobenou elektřinu “poslat”.

Proto je třeba mít na všech odběrných místech měřáky a k tomu chytré řízení, které vyrobenou energii z fotovoltaiky správně distribuuje na potřebné místa. Přebytek přitom může být vytvořen jak přímo z panelů, tak i z baterie.



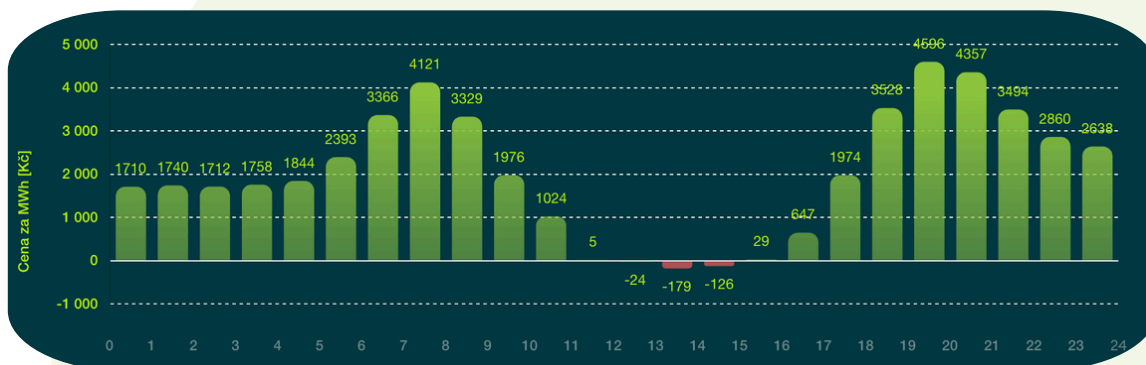
# Jak na spotový trh?

Spotový trh s energií funguje tak, že distributor určuje cenu elektřiny různou v rámci dne na základně poptávky a nabídky, s cílem co možná nejvíce stabilizovat síť.

Cena za energii na spotu je vždy určena na 24 hodin dopředu.

Celková cena za nákup/prodej se pak spočítá jako cena za energii na trhu + provize obchodníkovi + při nákupu ze sítě navíc distribuční poplatek dle Vašeho tarifu

Typicky v poledních hodinách, kdy fotovoltaické elektrárny nejvíce vyrábí a zatěžují tak distribuční síť, je cena za energii velmi nízká, protože distributor potřebuje právě tyto vysoké přebytky vykrýt. V těchto hodinách dokonce nastává, že cena klesne do záporu a vy tak za odběr dostanete ještě zapláceno. Ale pozor, pokud na spotu také prodáváte, v tuto chvíli se dostanete do situace, kdy za prodej budete naopak platit.



Naopak v ranních a večerních hodinách, kdy mají domácnosti největší spotřebu a elektrárny vyrábí málo, je cena energií nejvyšší.

Velké využití se nabízí právě pro fotovoltaiku s bateriovým úložištěm, kde lze podle stanovených cen plánovat, kdy se využije energie vyrobená z fotovoltaiky, případně z baterie, a kdy se naopak nakoupí ze sítě. energii je možné akumulovat nejen do baterií, ale také např. do teplé vody, případně pokud využíváte elektromobily, lze jejich nabíjení také plánovat úsporně s ohledem na výhodné ceny.

**Zjednodušeně řešeno - ve chvíli, kdy jsou na trhu nízké ceny, je výhodné raději nabít baterii ze sítě a čerpat z ní v době, kdy jsou ceny vysoké.**

**K tomu, aby se dalo na spotu fungovat efektivně, je zapotřebí chytré řízení a správně nadimenzované baterie, případně akumulační nádoby na vodu.**

## Komu se vyplatí spot?



Spot se rozhodně nevyplatí každému! Vhodný je pouze tam, kde opravdu dokážete využít vyrobenou energii ve špičkách, kdy je nízká cena - ať už do akumulace teplé vody, baterií nebo na vlastní spotřebu.



# Aktuální dotace pro obce

## Výzva RES+ č. 3/2025

### Fotovoltaické elektrárny na veřejných budovách

Příjem žádostí: 1.7.2025 - 30.1.2026 (nebo do vyčerpání)

Instalace nových fotovoltaických elektráren **s instalovaným výkonem do 1 MWp (včetně)** na jedno předávací místo do elektrizační soustavy

Podporovány jsou projekty FVE s jedním nebo více předávacími místy do ES instalovaných na budovách, či jiné infrastruktury, včetně přístřešků (např. pro automobily, stavební techniku, skladování materiálu atp.) vlastněných žadatelem a umístěných na území obce.

Společně s poskytovanou podporou na instalaci FVE mohou být dále podpořeny:

- Systémy bateriové akumulace vyrobené elektřiny
- Vynucené investice do renovací konstrukcí střech, na kterých budou instalovány FVE, a do modernizace elektroinstalace v budovách s nově instalovanými FVE
- Zavedení energetického managementu včetně řídicího softwaru a měřících a řídicích prvků pro optimalizaci výroby a spotřeby energie, projektová příprava a činnost odborného technického a autorského dozoru a BOZP

Žádat mohou obce na území ČR s **maximálním počtem obyvatel 3000** k 1. 1. 2025 dle údajů Českého statistického úřadu

**Výše příspěvku: Až 60 % z celkových způsobilých výdajů projektu.**

Podpořené projekty musí být **realizovány nejpozději do 3 let** od vydání rozhodnutí.

#### Co jsou způsobilé výdaje?

- Projektová příprava - zajištění projektové, zadávací dokumentace apod.
- Přímé realizační výdaje
- Činnosti odborného technického, autorského dozoru, BOZP
- Vícepráce - instalační práce, dodávky nebo služby nutné k dokončení realizace, které nebyly zahrnuty v předmětu díla smlouvy
- Propagační opatření - výdaje na propagační opatření, které byly vynaloženy v přímé vazbě na projekt pro zajištění povinné propagace

**až 60% ušetřených nákladů**



# Výzva RES+ č. 4/2025

## Komunální a komunitní fotovoltaické elektrárny

Příjem žádostí: 1.7.2025 - 30.1.2026 (nebo do vyčerpání)

Sdružené komunální a komunitní projekty výstavby nových fotovoltaických elektráren s instalovaným **výkonem do 1 MWp (včetně)** na jedno předávací místo do elektrizační soustavy ("ES") s vlastní spotřebou vyrobené elektřiny.

Podporovány jsou **sdružené projekty výstavby FVE**, které zahrnují více dílčích projektů s **více než jedním předávacím místem** do ES umístěných na území obce nebo na území maximálně tří vzájemně sousedících obcí s rozšířenou působností, příp. na území hlavního města Prahy na objektech či pozemcích žadatele a/nebo na objektech či pozemcích vlastněných organizacemi zřízenými či vlastněnými žadatelem.

Společně s poskytovanou podporou na instalaci FVE mohou být dále podpořeny:

- Systémy bateriové akumulace vyrobené elektřiny
- Systémy výroby vodíku elektrolýzou vody
- Vynucené investice do renovací konstrukcí střech, na kterých budou instalovány FVE, a do modernizace elektroinstalace v budovách s nově instalovanými FVE
- Zavedení energetického managementu včetně řídicího softwaru a měřících a řídicích prvků pro optimalizaci výroby a spotřeby energie, projektová příprava a činnost odborného technického a autorského dozoru a BOZP

Žádat mohou kraje, obce a svazky obcí, společenství obcí, městské obvody, příspěvkové organizace zřízené obcí/krajem, energetická společenství s účastí alespoň jednoho subjektu uvedeného výše, církve a náboženské společnosti.

### Výše příspěvku:

**Až 45% způsobilých výdajů na instalaci FVE zahrnující vynucené investice do renovací konstrukcí střech, na kterých budou instalovány FVE, a do modernizace elektroinstalace, až 30% na bateriovou akumulaci, elektrolyzér a další investice**

Podmínky podobné jako v RES+ č. 3. Podpořené projekty musí být realizovány nejpozději do 3 let od vydání rozhodnutí.


**až 45% za FVE + rekonstrukce  
až 30% za akumulaci**



# JAK DO TOHO?

## Před výběrovým řízením

Pokud uvažujete o fotovoltaike a zatím nevíte, jakou velikost a technologie zvolit nebo již máte představu, ale nejste si jisti, zda se Vám opravdu vyplatí, je vhodné si nejdříve nechat vytvořit analýzu s ekonomickým vyhodnocením. Díky tomu získáte konkrétní představu a dokážete poptávat správné řešení v rámci výběrového řízení (VŘ).



Začněte  
ekonomickou  
analýzou

Prvotní analýza by se měla zaměřovat na několik aspektů

- Analýza spotřeby v obci
- Doporučení vhodných objektů pro umístění fotovoltaiky
- Technické možnosti instalace
- Analýza ekonomických přínosů
- Zhodnocení možností sdílení na více odběrných míst v rámci obce

Pokud Vás analýza přesvědčí o tom, že s fotovoltaikou nešlápnete vedle, je třeba vyřídit několik úvodních žádostí před vypsáním VŘ.

- Žádost o povolení FVE (a rezervovaného výkonu) distributorem
- Žádost o dotaci
- Žádost o stanovisko k FVE pro Technickou inspekci ČR (TIČR), pokud je potřeba. Nutné je pro všechna zařízení s výskytem více než 200 osob nebo zdravotnická zařízení
- Stavební povolení (pokud je potřeba)



## Na jaké objekty umístit fotovoltaiku?

Fotovoltaickou elektrárnu lze umístit na různé typy budov, pokud splňují technické a právní podmínky. Důležité je, aby budovy měly dostatečně velkou a staticky vhodnou střechu, ideálně s jižní orientací bez stínění. V objektu by měl být také vhodný prostor pro umístění střídače a baterií včetně potřebné elektroinstalace.

Ideální je, pokud vyrobenou energii lze využít přímo pro spotřebu budovy, na které je fotovoltaika umístěna. Díky možnostem sdílení na další odběrná místa to však není podmínkou a vyrobenou energii lze distribuovat i dále. Vhodné jsou objekty jako Základní/mateřská škola, obecní úřad, kulturní dům, sportovní hala, hasičská stanice apod. Využít lze také přístřešky (např. pro automobily, stavební techniku, skladování materiálu atp.), které mají adekvátní konstrukci.

## Příprava podkladů pro VŘ

Správná definice požadavků na systém, komponenty a zahrnuté práce je klíčová, abyste byli schopni vybrat opravdu kvalitní firmu, která provede veškeré potřebné práce a dodá kompletní řešení.

Spolu s projektantem je třeba vytvořit dokumenty jako

- Zadávací projektová dokumentace nebo Technický popis
- Definice požadavků na parametry technologie
- Výkaz výměr - definice komponent a prací zahrnutých do instalace
- Projektová dokumentace - vhodné vytvořit již před VŘ, ale není stěžejní



Zároveň je dobré správně definovat kritéria pro výběr správné firmy. Kromě ceny je vhodné zahrnout další kvalitativní ukazatele zhotovitele, např. odborné kvalifikace firmy, zkušenosti s podobnými instalacemi, garantované doby realizace, záruky apod.

## Výběrové řízení

Již při výběrovém řízení je možné sledovat, jak se instalační firmy zajímají o stav objektu apod. U profesionální firmy provádí obhlídku objektu zkušený technik, který dokáže zhodnotit stav elektroinstalace a střechy, aby byla firma schopna nabídnout adekvátní cenu kompletního řešení bez skrytých vícenákladů.

Bonusem může být nasnímání objektu pomocí dronu a vytvoření 3D modelu s přesným rozmístěním panelů.

Následné cenové nabídky od instalačních firem by měly samozřejmě vyhovovat požadavkům výběrového řízení. V návrhu řešení je třeba dbát na to, zda instalace splňuje veškeré požadavky a normy, které jsou na fotovoltaiky kladené, zejména v oblasti protipožární bezpečnosti.

*Máte vybráno! Může se instalovat.*

## Předinstalační administrativa

Před samotnou instalací by instalační firma měla zajistit několik administrativních úkonů.

- Projektová dokumentace - pokud nebyla vytvořena již pro VŘ, měla by být vytvořena před instalací
- Protokol vnějších vlivů
- Požárně bezpečnostní řešení (PBŘ)

Právě u těchto dokumentů je třeba dát pozor. Stává se, že obce nemají všechny dokumenty ve specifikaci VŘ a díky tomu vznikají nečekané náklady navíc.



## 4. Instalace

Pro instalaci může být potřeba provést některé stavební úpravy, přípravy technických místností apod. Tyto úpravy by měly být ze strany instalační firmy vždy definované předem tak, aby instalace proběhla bez komplikací. Firma by měla mít k dispozici harmonogram prací a veškeré práce vždy koordinovat s odpovědnou osobou ze strany zákazníka tak, aby nedošlo k narušení provozu (např. z důvodu nutnosti vypnutí elektřiny).

Po dokončení instalace je samozřejmostí provedení revize celé elektrárny, předání a proškolení, abyste rozuměli tomu, jak s elektrárnou pracovat.

### Činnost

#### Přípravné a podpůrné práce

Stavební příprava technické místnosti
Příprava požárně odděleného úseku pro baterie
Příprava trasy od panelů - výkopové a bourací práce
Kvalitní internetové připojení v místech FVE

#### Střecha

Statické a dynamické posouzení střechy
Instalace panelů
Instalace trasy od panelů do technické místnosti

#### Elektro

Instalace FVE technologie v technické místnosti
Zapojení FVE do elektroinstalace
Úprava elektroměrového rozvaděče
Analýza rizik a úprava hromosvodu
Příprava MET - hlavní ochranná přípojnice
Revize
UTP s distributorem

## 5. Poinstallační administrativa

Po instalaci je třeba dokončit ještě některé administrativní úkony, aby jste mohli fotovoltaiku využívat naplno.

- Projektová dokumentace dle reálného stavu - pokud je potřeba (např. z důvodu komplikací zjištěných až při instalaci)
- Přizvání Technické inspekce ČR (TIČR) na kontrolu (včetně přípravy podkladů), pokud je potřeba
- Žádost o připojení distributorem
- Žádost o licenci ERU - licence je nutná pro všechny firmy i obce, bez ní nejsou možné přetoky do sítě
- Žádost o vyplacení dotace
- Zřízení prodejního EANu + administrativa pro sdílení





### Kolik času zabere celý proces realizace?

Časová náročnost realizace je vždy závislá na velikosti a typu elektrárny. Vyřízení **základních žádostí** zabere přibližně **měsíc**. Dále záleží, zda se čeká na schválení dotace, případně stavební povolení, kde se může proces protáhnout.

**Instalace** obvykle probíhá dle stavu a velikosti instalace přibližně **1-2 týdny** u jednodušších instalací, **až měsíc** u složitějších.

Délka poinstalační administrativy dále závisí např. na tom, zda se čeká na kontrolu z TIČR, případně jiné administrativní úpravy.

Následné **připojení od distributora** trvá přibližně **měsíc** a **2 měsíce** zabere vyřizování **licence ERU**.

## Podle čeho dále vybrat spolehlivou instalační firmu?

- Reference a hodnocení
  - zjistěte si dostupná hodnocení, případně se ptejte na reference
  - zjistěte si, jestli má firma zkušenosti s podobnými projekty
- Certifikace a odborné kvalifikace
  - zjistěte si, zda má firma potřebné certifikace a má v týmu odborníky, kteří své práci rozumí
- Transparentnost
  - dbejte na to, co Vám firma nabízí v rámci cenové nabídky, zda instalace zahrnuje vše potřebné a nečekají Vás v průběhu vedlejší náklady, o kterých předem nevíte
- Připravenost a komunikace
  - správný obchodní partner s Vámi vše komunikuje otevřeně, informuje Vás o všem a reaguje na Vaše dotazy a požadavky, má řádně připravené podklady
- Důkladná analýza a návrh
  - firma by měla navrhnout vždy takové řešení, které dává smysl a přinese Vám maximální užitek a k tomu je třeba aktivní přístup již při analýze a návrhu řešení
- Servis a poinstalační podpora
  - zjistěte si, jak firma spolupracuje po dokončení instalace, jak řeší vzniklé problémy a zda např. poskytují službu online monitoringu a aktivního hlídání fotovoltaiky

# POŽÁRNÍ BEZPEČNOST U FVE

Pro každou obec by mělo být důležitější instalovat bezpečnou elektrárnu, která zajistí maximální ochranu osob a majetku, než ušetření počátečních investičních nákladů tím, že se nezajistí dostatečné ochranné prvky. Samozřejmostí by mělo být používání kvalitních, certifikovaných komponent, jak pro elektroinstalaci, tak pro FVE panely nebo kabeláž. Instalace by měly obsahovat adekvátní množství jistících prvků, přepětové ochrany apod.



*Hrozí u fotovoltaiky velké nebezpečí vzniku požáru?  
Je důležitější správná instalace z pohledu snížení rizika  
požáru než u standardní elektroinstalace?*

Obava za vzniku požáru může být na místě, pokud instalace není správně provedená a nejsou instalovány bezpečnostní prvky. Hlavní součástí FVE je i část se stejnosměrným proudem, který má při poruše větší potenciál něco zapálit než střídavý proud. Dodržením předpisů a best practices během instalace lze riziko požáru snížit na minimum.



*Jaká jsou základní pravidla bezpečné instalace?*

- Kvalita materiálů a komponent
  - Instalovat by se měly pouze certifikované a kvalitní komponenty, které jsou odolné vůči požáru. To se týká jak samotných FVE panelů, tak i elektroinstalací.
- Správně nadimenzované prvky elektroinstalace
  - Rozvaděč by měl být vždy navržen tak, aby nedocházelo k přehřátí vnitřku. Samozřejmostí by měl být také certifikační štítek, který indikuje, že rozvaděč je navržen správně.
- Přepětová ochrana - Dostatečné množství jistících a ochranných prvků
- Protiblesková ochrana - Instalace kvalitních bleskojistik, správné uzemnění instalace a dodržení dalších pravidel protibleskové ochrany
- Instalace požárních odpojovačů
- Instalace centrálního vypínacího prvku
  - (Total stop/FVE stop)
- Správné vedení kabeláže
- Protipožární ucpávky





## *Jak vypadá správné vedení kabeláže?*

- Základem bezpečné instalace je použití kvalitních kabelů s adekvátními průměry jak pro AC (stejnoseměrný), tak pro DC (střídavý) proud.
- Kabeláž by měla vždy vedena tak, aby byla chráněna před mechanickým poškozením, např. v chráničkách, UV lištách apod. S tím souvisí i upevnění kabelů, aby nedocházelo k opotřebení vlivem pohybu.
- Kabeláž na hořlavé střeše by měla být vedena v kovových plných žlabech, oddělených od hořlavé střechy, např. dlažební kostkou.



## *Může být problém s hašením fotovoltiky?*

Při hašení objektu je nutné, aby hasiči nemuseli mít obavy z úrazu elektrickým proudem, proto předpisy vyžadují, aby existoval prvek (tvz. Total stop), který v případě požáru umožní “rozpojení” na bezpečné napětí nejenom částí FVE, ale i celého objektu. Bezpečné napětí je úroveň, při které elektrické napětí neohrožuje život. Toto napětí je do 120V u stejnosměrného proudu, u střídavého do 50V.



## *Co je to Total stop a jak se liší od FVE stopu?*

Dle vyhlášky č.114/2023 Sb. by měla fotovoltika obsahovat vypínací prvek zajišťující jednak bezpečné vypnutí a odpojení výrobní elektriny od elektrické instalace a současně odpojení odběrného místa od všech směrů možného napájení, včetně zálohovaných obvodů (backup). Tento požadavek splňuje právě Total Stop. Total Stop musí být umístěn na přístupném místě (zpravidla do 5m od vstupu do objektu), označen a musí být zabráněno jeho volnému užití. Většina firem instaluje, když už, tak maximálně tzv. FVE stop, který rozpojuje jen části, které souvisí s instalací FVE.



## *Existují nějaká další opatření na místech, kde je potřeba řešit vyšší požární bezpečnost, např. ve veřejných objektech?*

Ano, vždy je vhodné zvážit všechna rizika i s ohledem na typ objektu. Především na místech, kde se pohybuje větší množství osob, je třeba klást obrovský důraz na bezpečnost. Na takových místech by se měla instalovat fotovoltika (hlavně baterie) do požárně odděleného úseku, který v případě požáru nesmí minimálně 30 min propustit oheň mimo tento úsek. Součástí instalace by měl být také systém požární signalizace napojený na FVE stop.



# Proč si vybrat právě nás?

ŽÁDNÉ OBEČNÉ  
SLIBY, DÁME VÁM  
KONKRÉTNÍ ČÍSLA!

## Vlastní výpočetní model pro ekonomické vyhodnocení

Pro účely ekonomických analýz máme vyvinutý vlastní matematický model, který dokáže spočítat reálný přínos navržené fotovoltaiky. Model umí pracovat s:

- reálnou historickou spotřebou (ideálně v 15 min intervalech)
- predikcí výroby v rámci dne
- predikcí vlivu chytrého řízení

## Pozitivní reference



*“Při výběru společnosti jsme dávali důraz na několik aspektů spolupráce, jako například deklarovaná rychlost dodání, kvalita používaných technologií, zajištění bezpečnosti stavby a celková efektivnost spolupráce. V průběhu instalace jsme si ověřili, že jsme firmu vybrali opravdu správně.”*

Zdeněk Vaic - starosta Cítolíb



Zajímá Vás celá  
recenze? Podívejte  
se na video v odkazu!

*“Firma PGE nám v počátku vytvořila detailní ekonomické vyhodnocení optimální elektrárny, díky kterému jsme úplně přehodnotili původní poptávanou variantu, která nezohledňovala specifické potřeby naší výroby a nepřinášela by zdaleka takové úspory. Díky tomu máme nyní skutečně efektivní řešení, které funguje!”*



Petr Kasper - Petrom Stavby



# Poinstalační servis

## *Online monitoring bez starostí*

Máte již nainstalovanou fotovoltaiku a chcete, aby fungovala správně a efektivně, ale nechcete trávit zbytečný čas dohledem a kontrolou? Nabízíme poinstalační servis, kde se budeme o vše starat o Vás.

- Online monitoring a reporting stavu a výroby fotovoltaiky
- Automatické zasílání informací o závadě
- Rychlé servisní zásahy v případě vzniklých problémů (i mimozáručních)
- Pravidelné preventivní kontroly FVE (např. 1x ročně)
- Cenu (formou měsíčního poplatku) stanovujeme vždy individuálně na míru zákazníka
- Poinstalační servis nabízíme pro všechny typy instalací (rodinné domy, firmy i obce)



## Chytré řízení

Vyvíjíme pro Vás také vlastní systém pro opravdu chytré řízení!

- Predikce výroby dle předpovědi počasí, parametrů elektrárny (azimut, sklon, výkon panelů, zastínění + automatická adaptace na konkrétního zákazníka (pravidelná kontrola přesnosti predikce)
- Predikce spotřeby - na začátku dle reálných dat (pokud jsou dostupná) + učení se z dalších dat pomocí AI algoritmů
- Maximalizace využití vyrobené energie pro vlastní spotřebu
- Optimalizace přetoků do sítě
- Optimalizace dle tarifů, včetně řízení dle spotu
- Optimalizace v rámci sdílení na další odběrná místa



Překročte limity a využijte svou elektrárnu opravdu naplno díky pokročilým metodám chytrého řízení.

## NAŠE SLUŽBY

Rodinné domy • Institute • Komerční objekty • Pozemní instalace



### KONTAKT



[www.pgen.cz](http://www.pgen.cz)



[obchod@pgen.cz](mailto:obchod@pgen.cz)



+420 601 552 245

+420 602 218 249



Recenze starostů  
a další informace  
najdete také u nás  
na blogu.

Odkaz zde!

Víme, že osobní zkušenosti  
a doporučení jsou velmi  
důležitá, proto Vám rádi  
poskytneme reference od  
našich zákazníků.

Refsite 

100% | ★★★★★

59+ ověřených hodnocení

Google



5.0 | ★★★★★

16+ hodnocení

FIRMY.CZ



5.0 ★★★★★

23+ hodnocení