

GRANTIKA Š

AGROVOLTAIKA

Co můžeme čekat

Rakvice, 4. a 5. 12. 2023

05.12.2023



Co je agrovoltaiika (AV)?

Připravovaná vyhláška k ZoOZPF

- Zemědělské kultury, hlavně sady, vinice, chmelnice
- Další kultury přijdou po zkušenostech
- Vymezení podmínek, půda nesmí být vyňata ze ZPF
- Půda se nesmí poškodit
- Demontáž FVE beze zbytků
- Omezení maximálního instalovaného výkonu
- Horizontální i vertikální FV panely nesmí ovlivnit termíny sklizně
- Zemědělské výnosy se nesmí významně snížit
- Stanovení referenčního výnosu pro srovnání

Norma DIN

- Agrovoltaické systémy – požadavky pro primární zemědělské užití
- Definice: Agrovoltaika je kombinované užití těchto pozemků pro zemědělskou produkci jako prvotního užití a jako druhotného užití pro výrobu elektřiny.
- Hlavní cíl: Určit požadavky pro prvotní zemědělské užití k zajištění kvality agrovoltaiky.
- Minimální výška panelů 2,1m nad terénem
- Výnos minimálně 66% referenčního výnosu
- Úbytek zemědělské půdy max. 10 až 15%
- Nesmí přispět k erozi půdy



Co není AV dle vyhlášky a dotací

- FVE

- Pastviny
- Střechy zemědělských staveb
- Skleníky



5

- VTE

- Větrné lokality nad 700 m n. m.
- Složitější příprava projektu než u FVE



Umístění FV panelů?

Kde se uplatní agrovoltaika

- Vyhláška k provedení zákona o ochraně ZPF, má být hotova k 1.7.2023
 - Sady
 - Vinice
 - Chmelnice
- Ve světě, v Německu pilotní projekty
 - Obilí
 - Zelenina



Jak se umístí FV panely?

- Směr jih, „zuby“
 - Největší výnos elektřiny
 - Nežádoucí polední špička výroby?
- Směr východ-západ, „stříšky“ nebo „v“
 - Přijatelný výnos elektřiny
 - Víc výroby ráno a navečer
 - Sběr dešťové vody při montáži do „v“
- Svisle
 - Nejlepší výnos elektřiny v zimě
 - Na FV panelech neleží nikdy sníh



Jak se umístí FV panely 2?

- Nosná konstrukce se přizpůsobí pěstovaným kulturám
 - Množství slunečního záření, voda
- Nosná konstrukce otevřená
 - Pevně
 - Jednoosé trackery
- Bifaciální panely
 - Výkon zepředu jako běžný FV panel, účinnost přes 20%
 - Výkon zezadu je asi třetina výkonu zepředu, odrazivost terénu

9

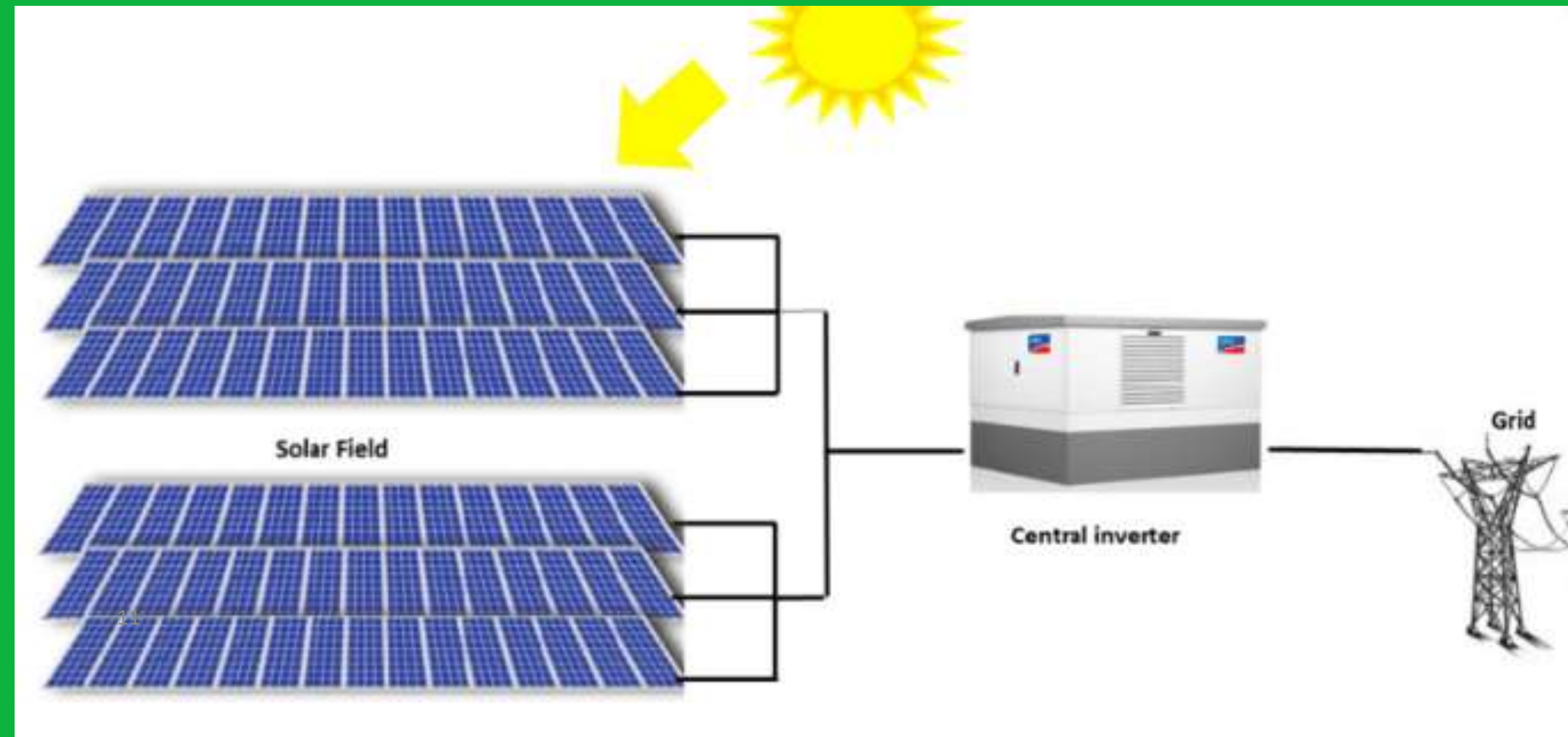


Technické řešení AV?

10

Jako běžná FVE (s bat. úložištěm)

- FV panely
- Střídače
- Kabeláže DC, AC, rozváděče
- Vyvedení výkonu
 - Na úrovni 0,4 kV
 - Na úrovni 22 kV
- Moderní řešení:
 - Nadřazený řídicí systém
 - Výroba, spotřeba, ukládání, počasí, den, OTE
 - Kam s ní?



Proč stavět agrovoltaiiku?

12

Přínosy agrovoltaiky

- Dodatečný výnos z elektřiny
- Rozložení rizika podnikání
- Snadná instalace/odstranění FV panelů a nosné konstrukce
- Zachytávání dešťových vod
- Snížený odpar
- Snížená eroze půdy
- Vyrovnání denních teplot rostlin
- Snížení emisí CO₂
- Pozitivní bilance ESG



Jak vám můžeme pomoci

- **Technická konzultace řešení** (typ konstrukce, použití panelů, plánovaná roční výroba)
- **Legislativní poradenství** (účastníme se jednání na MZe a MŽP, abychom přesně věděli, co AgroFVE je, jak správně postupovat)
- **Pomůžeme Vám s financováním**, které je až na 20 let. Umíme předfinancovat až 100% výši dotace (čekáme je na podzim 2024)
- **Osobní znalost instalací v zahraničí** = sdílení informací pro lepší pochopení AgroFVE

14

Shrnutí

- Další zhodnocení zemědělských pozemků
- Nejen vlastní spotřeba, ale i prodej elektřiny
- Snížení (či zvýšení) zemědělských výnosů přijatelné vzhledem k výnosu z elektřiny
- Již dnes můžeme začít s přípravou projektu!

GRANTIKA 

DĚKUJI ZA POZORNOST

V případě dotazů jsem vám k dispozici

Ing. Bořivoj Kůla, MBA

Mobil: +420 733 628 387

E-mail: kula@grantika.cz

16