



Technické požiadavky na zariadenia, postup registrácie, oprávnené výdavky a výška podpory v projekte „Zelená domácnostiam“

Michal Ilovič,
Slovenská inovačná a energetická agentúra

Seminár Využívanie fotovoltaických systémov v domácnostiach, ELO SYS Trenčín, október 2015



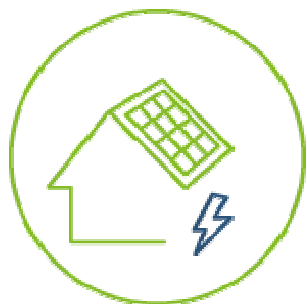
Obsah prezentácie

- **Technické požiadavky na zariadenia**
 - Podporené zariadenia a ich parametre
 - Požadované doklady
 - Postup registrácie
- **Oprávnené výdavky**
 - Oprávnené výdavky a ich preukazovanie
 - Rozsah oprávnených výdavkov
- **Výška podpory**
 - Sadzby a maximálne výšky podpory, príklady

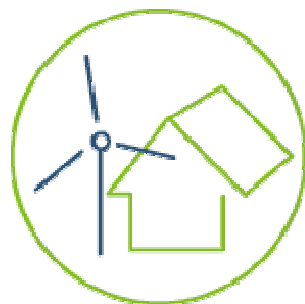


Technické požiadavky na zariadenia

Podporené zariadenia a ich parametre



**fotovoltické
panely**



**veterné
turbíny**



**slnečné
tepelné
kolektory**



**tepelné
čerpadlá**

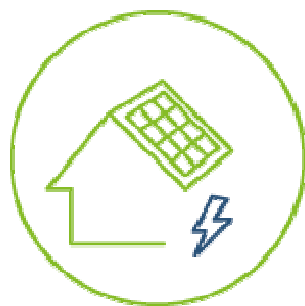


**kotly na
biomasu**



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**fotovoltaické
panely**

Akreditovanou skúšobnou vydaný
doklad o výkone
pri testovacích podmienkach
(ožiarenie 1000 W/m², teplota panelu 25°C)
podľa IEC 61215, IEC 61646 prípadne IEC 62108.

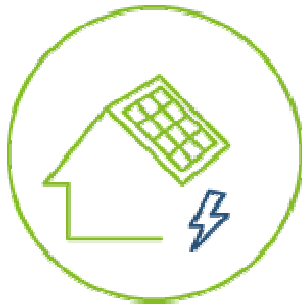
Doklad o výkone sa vzťahuje na konkrétny typ panelu, alebo
typovú radu. (kde xxx = Wp)

Doložené **vyhlásenie o zhode.**



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**fotovoltické
panely**

Aktuálne je v zozname oprávnených zariadení registrovaných 343 fotovoltických panelov.

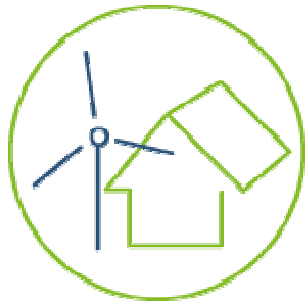
Problémy pri registrácií:

- Nedodanie požadovaných dokumentov / katalógové parametre
- Žiadosť o registráciu pod iným názvom ako je uvedené v protokole
- Ak neplánujete inštalovať celú typovú radu, uvádzajte v žiadosti konkrétny typ / výkon panelu.



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**veterné
turbíny**

Akreditovanou skúšobnou vydaný
doklad o výkone

pri štandardných testovacích podmienkach pre malé veterné turbíny (rýchlosť vetra 11 m/s), v zmysle EN 61400-12

Doložené **vyhlásenie o zhode**.

Ku dnešnému dňu nebola podaná ani jedna žiadosť o registráciu veternej turbíny.



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**tepelné
čerpadlá**

a) sú určené na využívanie aerotermálnej, geotermálnej alebo hydrotermálnej energie;

b) akreditovanou skúšobnou vydaný **doklad o menovitom výkone**, stanovenom pre použitý druh a teplotnú charakteristiku:

- zem – voda: $0^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$;
- vzduch – voda: $2^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$;
- voda – voda: $10^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$;

Hodnota menovitého výkonu vykurovania je nevyhnutná pre stanovenie výšky podpory.



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**tepelné
čerpádlá**

- c) **účinnosť (COP)** v závislosti od druhu tepelného čerpadla dosahuje nasledovné minimálne hodnoty podľa technického predpisu, potvrdené akreditovanou skúšobňou:
- tepelné čerpadlo zem – voda,
pri teplotnej charakteristike $0^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$: **>4,3**
 - tepelné čerpadlo vzduch – voda,
pri teplotnej charakteristike $2^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$: **>3,3**
(rozmrazovací výkon a príkon ventilátora musí byť zahrnutý vo výkonovom čísle)
 - tepelné čerpadlo voda – voda,
pri teplotnej charakteristike $10^{\circ}\text{C}/35^{\circ}\text{C}$: **>5,1**
- d) Pri registrácii je potrebné doložiť tiež **vyhlásenie o zhode**



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**tepelné
čerpádlá**

V prípade tepelných čerpadiel, ktoré je možné inštalovať ako tepelné čerpadlo voda / voda aj zem / voda

Registrácia bude vykonaná dvojmo v tom prípade, ak bude dodané žiadateľom o registráciu zariadenia potvrdenie o výkone pre obe teplotné charakteristiky a v žiadosti o registráciu bude tepelné čerpadlo uvedené pre oba druhy.



Technické požiadavky na zariadenia

Ďalšie technické podmienky zariadení môžu byť špecifikované v osobitných podmienkach.



**slnéčné
tepelné
kolektory**



**kotly na
biomasu**

Akreditovanou skúšobnou vydaný
doklad o výkone

Doklad preukazujúci splnenie požiadavky na účinnosť a emisné parametre
Vyhlásenie o zhode



Technické požiadavky na zariadenia

Postup registrácie



- Preverte, či zariadenie už nie je v zozname zaregistrované.
- Porovnajzte technické parametre s požiadavkami na zariadenia, ktoré sú definované v aktuálnom znení Všeobecných podmienok na podporu využitia OZE v domácnostiach
- Pripravte potrebné doklady k zariadeniu.
- Vyplňte formulár žiadosti o registráciu. Doručte žiadosť s potrebnými dokladmi na SIEA.
- SIEA skontroluje žiadosť a doručené dokumenty, v prípade zhody s požiadavkou zaregistruje zariadenie do zoznamu do 60 dní.



Technické požiadavky na zariadenia

Postup registrácie

Žiadosť o registráciu zariadenia do zoznamu oprávnených zariadení
podľa článku G Všeobecných podmienok na podporu využitia obnoviteľných zdrojov energie v domácnostiach

Kontaktné údaje

Obchodný názov, sídlo:			
Meno kontaktnej osoby:			
Telefón:		E-mail:	

Zoznam zariadení

P.č.	Druh zariadenia	Špecifikácia zariadenia	Výrobca zariadenia	Výrobný typ zariadenia
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

Povinnou prílohou tejto žiadosti sú všetky doklady preukazujúce splnenie technických podmienok podľa článku G Všeobecných podmienok na podporu využitia obnoviteľných zdrojov energie v domácnostiach a to pre každé žiadané zariadenie.

Súhlasím so spracovaním vyššie uvedených osobných údajov v zmysle zákona č. 428/2002 Z. z. o ochrane osobných údajov v znení neskorších predpisov na účely administrácie národného projektu Zelená domácnosť.

Dátum: _____

Podpis: _____

Formulár pre registráciu je
dostupný na

www.zelenadomacnostiam.sk

Formulár spolu s prílohami je
potrebné doručiť osobne
alebo poštou na adresu:

SIEA

Sekcia energetických činností

- Rudlovská cesta 53,
B. Bystrica
- Bajkalská 27, Bratislava



Technické požiadavky na zariadenia

Postup registrácie



SIEA zariadenie do zoznamu **nezaregistruje, ak:**

- a) Rovnaké zariadenie už bolo v zozname zariadení zaregistrované
- b) Neboli doručené doklady, ktoré preukazujú splnenie všetkých relevantných technických podmienok
- c) Na základe doručených dokladov bolo posúdené, že zariadenie nespĺňa všetky relevantné technické podmienky

Pri dôvode a) SIEA neinformuje žiadateľa

Pri dôvodoch b) a c), SIEA informuje žiadateľa elektronicky na kontaktnú adresu zo žiadosti.

Zoznam zariadení je dostupný na stránke www.zelenadomacnostiam.sk



Oprávnené výdavky

Oprávnené výdavky sú definované pre jednotlivé zariadenia vo Všeobecných podmienkach na podporu.

Rozsah oprávnených výdavkov, nebude vo väčšine prípadov obmedzujúcim faktorom pre výšku podpory, ktorá závisí od inštalovaného výkonu zariadenia a je limitovaná maximálnou výškou podpory a tiež limitom 50% celkových nákladov na inštaláciu (dodávku a montáž).



Oprávnené výdavky

Prílohou žiadosti o preplatenie poukážky je faktúra za inštaláciu a doklad o inštalácii zariadenia v domácnosti a uvedení zariadenia do prevádzky.

Odporúčame zhotoviteľovi vyhotoviť faktúru alebo jej prílohu tak, aby bolo možné identifikovať jednotlivé výdavky a určiť ich oprávnenosť.

~~MKRE 45841 1ks 400,00 €~~

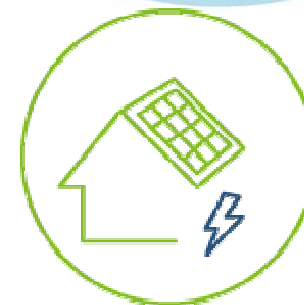
Súprava pre ochranu spiatočky kotla
MKRE 45841 1kpl 400,00 €



Oprávnené výdavky

Na inštaláciu fotovoltaických panelov:

- fotovoltaické panely;
- nosná konštrukcia;
- mikromenič alebo striedač;
- zariadenie na obmedzenie dodávky elektriny do siete;
- regulátor nabíjania;
- akumulátor elektriny alebo zásobníkový ohrievač vody;
- riadiaca jednotka;
- montážny a elektroinštalačný materiál potrebný na zapojenie systému;
- montážne práce;
- skúšky a revízie potrebné na uvedenie zariadenia do prevádzky.



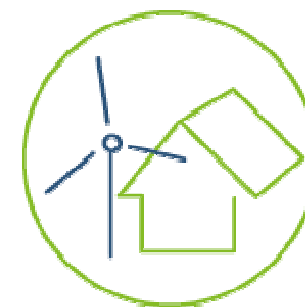
**fotovoltaické
panely**



Oprávnené výdavky

Na inštaláciu veterných turbín:

- veterná turbína;
- regulátor a náhradná záťaž;
- mikromenič alebo striedač;
- zariadenie na obmedzenie dodávky elektriny do siete;
- stožiar s príslušenstvom;
- akumulátor elektriny alebo zásobníkový ohrievač vody;
- riadiaca jednotka;
- montážny a elektroinštalačný materiál potrebný na zapojenie systému;
- montážne práce;
- skúšky a revízie potrebné na uvedenie zariadenia do prevádzky.



**veterné
turbíny**



Oprávnené výdavky

Na inštaláciu slnečných kolektorov:

- slnečné kolektory;
- nosná konštrukcia na upevnenie kolektorov;
- akumulčný zásobník vody/zásobníkový ohrievač vody;
- komponenty nutné pre prevádzku solárneho systému (napr.: obehové čerpadlo, expanzná nádoba, ventily, snímače teploty, teplonosná kvapalina, solárne rozvody, riadiaca jednotka);
- montážny materiál potrebný na zapojenie solárneho systému;
- montážne práce;
- skúšky a revízie potrebné na uvedenie zariadenia do prevádzky.



**slnečné
kolektory**



Oprávnené výdavky

Na inštaláciu kotlov na biomasu:

- komponenty nutné pre prevádzku kotla (napr.: obehové čerpadlo, expanzná nádoba, ventily, ekvitermická regulácia, riadiaca jednotka, zariadenie na zabezpečenie minimálnej teploty vratnej vody do kotla);
- montážny materiál potrebný na zapojenie kotla;
- montážne práce;
- skúšky a revízie potrebné na uvedenie zariadenia do prevádzky.
- výdavky podľa typu kola



**kotly na
biomasu**



Oprávnené výdavky

Výdavky podľa typu kotla:

- kotol na spaľovanie peliet:
 - kotol, horák, zásobník peliet, dopravník peliet;
- kotol na splyňovanie dreva:
 - kotol, akumulčný zásobník vody/ zásobníkový ohrievač vody;
- kotol na spaľovanie drevnej štiepky:
 - kotol, horák, plniaci dopravník, zásobník paliva, akumulčný zásobník vody/ zásobníkový ohrievač vody;



**kotly na
biomasu**



Oprávnené výdavky

Na inštaláciu tepelných čerpadiel:

- tepelné čerpadlo;
- akumulčný zásobník vody/zásobníkový ohrievač vody;
- zemné vrty;
- komponenty nutné pre prevádzku tepelného čerpadla (napr.: obehové čerpadlo, expanzná nádoba, ventily, ekvitermická regulácia, riadiaca jednotka);
- montážny materiál potrebný na zapojenie tepelného čerpadla;
- montážne práce;
- skúšky a revízie potrebné na uvedenie zariadenia do prevádzky.



**tepelné
čerpadlá**



Výška podpory

Výška podpory = hodnota poukážky.

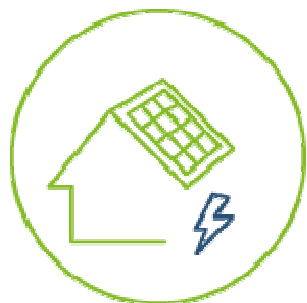
Hodnota poukážky, je určená v závislosti od výšky inštalovaného výkonu zariadenia v kW a sadzby za inštalovaný kW výkonu zariadenia.

Výška preplateného príspevku vychádza z hodnoty poukážky, pričom platí, že SIEA preplatí najviac 50% celkových oprávnených výdavkov.

Výška podpory nemusí dosiahnuť 50%, ale nikdy nesmie byť viac ako 50% celkových oprávnených výdavkov.



Sadzby a maximálne výšky podpory

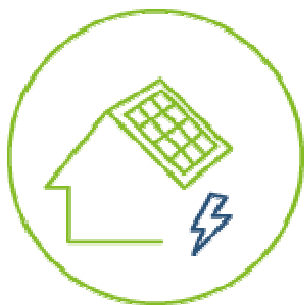


Fotovoltaické panely pre rodinný dom

- a) **1 200 €/kW** inštalovaného výkonu fotovoltaických panelov pri inštaláciách s celkovým výkonom nepresahujúcim **1 kW** a bonus za akumuláciu elektriny;
- b) **1 200 €** a **900 €/kW** inštalovaného výkonu fotovoltaických panelov **presahujúceho 1 kW** inštalovaného výkonu pri inštaláciách s celkovým výkonom nad 1 kW; **maximálna výška podpory je 2 550 €** na inštaláciu a bonus za akumuláciu elektriny.
Podporené je teda maximálne 2,5 kW inštalovaného výkonu, celkový Pi <10kW



Sadzby a maximálne výšky podpory

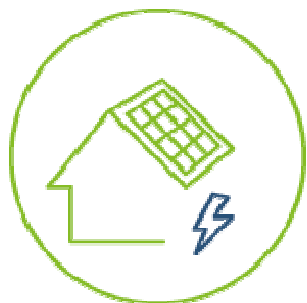


Fotovoltaické panely pre rodinný dom – bonus za akumuláciu

- Bonus za akumuláciu elektriny je **180 €/kWh** kapacity akumulátora určenej pri dobe vybíjania maximálne **100 hodín (parameter C100 z dokladu o kapacite akumulátora)**;
- kapacita akumulátora je podporovaná len v rozsahu výroby elektriny za **2 hodiny** pri podporovanom **výkone inštalovaného zariadenia** stanovenom pri štandardných testovacích podmienkach (ožiarenie 1000 W/m², teplota panelu 25 °C), **maximálne však 5 kWh** na inštaláciu.



Sadzby a maximálne výšky podpory



Fotovoltaické panely pre rodinný dom – príklad

Inštalované zariadenie:

PV xx yyy zz $P_i = 2,0 \text{ kWp}$

Akumulácia 4,0 kWh

Výpočet hodnoty poukážky:

Podpora zariadenia $1200 \times 1,0 \text{ kW} = 1\,200 \text{ €}$

+ $900 \times 1,0 \text{ kW} = 900 \text{ €}$

Spolu: = 2 100 €

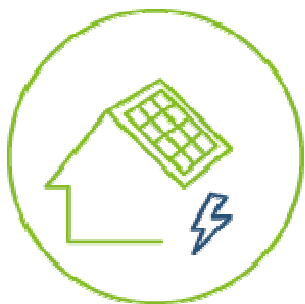
Bonus za akumuláciu $180 \times 4,0 \text{ kWh} = 720 \text{ €}$

Hodnota poukážky spolu: 2 820 €

Pred preplatením bude posúdené, či hodnota poukážky nie je viac ako 50% celkových oprávnených výdavkov za inštaláciu



Sadzby a maximálne výšky podpory



Fotovoltaické panely pre rodinný dom – príklad

Inštalované zariadenie:

PV xx yyy zz $P_i = 2,0 \text{ kWp}$

Akumulácia $6,0 \text{ kWh}$

Výpočet hodnoty poukážky:

Podpora zariadenia $1200 \times 1,0 \text{ kW} = 1\,200 \text{ €}$

+ $900 \times 1,0 \text{ kW} = 900 \text{ €}$

Spolu: = 2 100 €

Bonus za akumuláciu $6,0 \text{ kWh} = \text{viac ako } 2\text{h} \times 2 \text{ kW}$

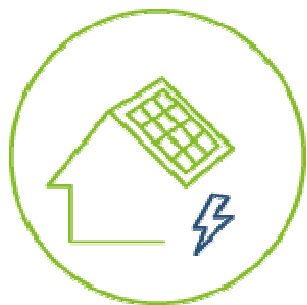
$180 \times 4,0 \text{ kWh} = 720 \text{ €}$

Hodnota poukážky spolu: 2 820 €

Pred preplatením bude posúdené, či hodnota poukážky nie je viac ako 50% celkových oprávnených výdavkov za inštaláciu



Sadzby a maximálne výšky podpory



Fotovoltaické panely pre rodinný dom – príklad

Inštalované zariadenie:

PV xx yyy zz $P_i = 6,0 \text{ kWp}$

Akumulácia 20,0 kWh

Výpočet hodnoty poukážky:

Podpora zariadenia $1200 \times 1,0 \text{ kW} = 1\,200 \text{ €}$

+ $900 \times 5,0 \text{ kW} = 4\,000 \text{ €}$

Spolu: = 5 200 € viac ako maximum

Výška podpory = 2 550 €

Bonus za akumuláciu $180 \times 20,0 \text{ kWh} =$ **viac ako 5 kWh**

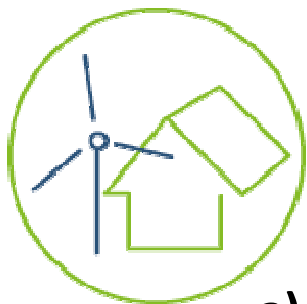
$180 \times 5,0 \text{ kWh} = 900 \text{ €}$

Hodnota poukážky spolu: 3 450 €

Pred preplatením bude posúdené, či hodnota poukážky nie je viac ako 50% celkových oprávnených výdavkov za inštaláciu



Sadzby a maximálne výšky podpory



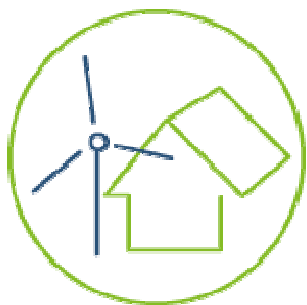
Veterné turbíny pre rodinné domy

- a) **1 500 €/kW** inštalovaného výkonu pri inštaláciách s celkovým výkonom nepresahujúcim **1 kW** a bonus za akumuláciu elektriny,
- b) **1 500 €** a **1 000 €/kW** inštalovaného výkonu pri inštaláciách s celkovým výkonom **nad 1 kW**; maximálna výška podpory je **3 000 €** na inštaláciu a bonus za akumuláciu elektriny,

Podporené je teda maximálne 2,5 kW inštalovaného výkonu,
celkový Pi <10kW



Sadzby a maximálne výšky podpory

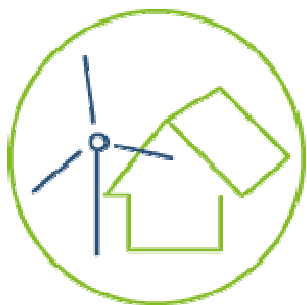


Veterné turbíny pre rodinné domy – bonus za akumuláciu

Bonus za akumuláciu elektriny je **180 €/kWh** kapacity akumulátora určenej pri dobe vybíjania maximálne 100 hodín; kapacita akumulátora je podporovaná len v rozsahu výroby elektriny za **3,5 hodiny** pri podporovanom výkone inštalovaného zariadenia stanovenom pri testovacích podmienkach pre malé veterné elektrárne (rýchlosť vetra 11 m/s), **maximálne však 8,75 kWh** na inštaláciu;



Sadzby a maximálne výšky podpory



Veterná turbína pre rodinný dom – príklad

Inštalované zariadenie:

WT xx yyy zz $P_i = 2,5 \text{ kWp}$

Akumulácia 8,75 kWh

Výpočet hodnoty poukážky:

Podpora zariadenia 1500 x 1,0 kW = 1 500 €

+ 1000 x 1,5 kW = 1 500 €

Spolu: = 3 000 €

Bonus za akumuláciu 180 x 8,75 kWh = 1 575 €

Hodnota poukážky spolu: 4 575 €

Pred preplatením bude posúdené, či hodnota poukážky nie je viac ako 50% celkových oprávnených výdavkov za inštaláciu



Sadzby a maximálne výšky podpory



Tepelné čerpadlo pre rodinný dom

Hodnota poukážky tepelného čerpadla pre rodinný dom je **370 €/kW** výkonu tepelného čerpadla; maximálna výška podpory je **3 700 €** na inštaláciu tepelného čerpadla

Podporené je teda maximálne **10 kW** inštalovaného výkonu



Sadzby a maximálne výšky podpory

Výšku sadzieb je SIEA oprávnená aktualizovať minimálne raz za kalendárny rok v závislosti od vývoja cien podporovaných zariadení na využívanie OZE a podľa inštalovaného výkonu zariadení.

Aktuálna výška sadzieb jednotlivých zariadení bude vždy zverejnená na internetovej stránke SIEA www.zelenadomacnostiam.sk.

Hodnota poukážky bude zaokrúhľená na celé číslo smerom nadol.





Ďakujem za pozornosť

Michal Ilovič

Odbor komunikácie a medzinárodnej spolupráce

Poradenské centrum ŽIŤ ENERGIU Banská

Bystrica

michal.ilovic@siea.gov.sk

www.siea.sk

