



NOVÁ ZELENÁ ÚSPORÁM LIGHT

OBSAH



- 1) Pro koho je určena
- 2) Výše podpory obnovitelných zdrojů energie
- 3) Technologie
- 4) Návrh technologie
- 5) Zapojení a možnosti zapojení
- 6) Vícepráce a rozšíření elektrárny
- 7) Potřebné dokumenty
- 8) Našetření a systém
- 9) Stará NZU C 3.2 – dotace na elektrárnu do vody

PRO KOHO JE URČENA



*Žadatelem o podporu může být pouze vlastník nebo spoluvlastník rodinného domu (dle definice RD uvedené v kapitole 10) na jehož úpravy je dotace požadována, ve kterém **má trvalý pobyt počínající před 12. 9. 2022** a zároveň:*

DEFINICE RD



Rodinný dům

pro účely programu jsou za rodinné domy považovány stávající, řádně dokončené, v katastru nemovitosti evidované:

- stavby pro bydlení, v nichž jsou nejvýše tři samostatné byty,*
- obytná část zemědělské usedlosti (statku), která splňuje definici pro byt,*
- stavba určena pro rodinnou rekreaci, která je využívána pro trvalé rodinné bydlení a má přiděleno číslo popisné nebo evidenční.*
- vymezené bytové jednotky, viz definice, v rodinných a bytových domech, s řadově uspořádanými bytovými jednotkami, které svoji stavebně technickou konstrukci a účelem užívání odpovídají řadovým rodinným domům, a nemají společné prostory a tyto bytové jednotky stavebně technickými parametry a účelem užívání odpovídají rodinnému domu*
- jednotlivé samostatně stojící budovy rodinného domu (evidované společně pod jedním číslem popisným), pokud každá z nich stavebně technickými parametry a účelem užívání odpovídá rodinnému domu a je k bydlení užívána a současně je i vymezenou bytovou jednotkou dle definice*

CO NENÍ RD



Za rodinný dům se pro potřeby programu nepovažují:

- rodinné domy či jiné budovy, které jsou z více jak 20% podlahové plochy (stanovené dle definice v této kapitole) užívány pro podnikání (hotely, penziony, ubytování, kanceláře, provozovny apod.),*
- stavby, které nejsou spojeny se zemi pevným základem,*
- stavby dočasné,*
- výrobky plnící funkci stavby*

OPRÁVNĚNÍ ŽADATELÉ - DŮCHODCI



– žadatel a všichni členové jeho domácnosti pobírají ke dni podání žádosti o podporu a po dobu administrace žádosti starobní důchod nebo invalidní důchod 3. stupně

- Pokud je zde nahlášen někdo jiný na trvalý pobyt, ale reálně zde nebydlí, doloží se toto čestným prohlášením
- Nevadí, pokud jsou zde nezaopatřené děti a studenti

DŮCHODCI – SPLŇUJE PODMÍNKY



- Jsou dva důchodci a bydlí s nimi nezletilá vnučka
- V místě má trvalé bydliště dcera, ale nebydlí zde – (doložit čestné prohlášení)
- Dům je z části psán na syna, z části na otce, syn zde nebydlí, otec ano
- Pobírají starobní důchod a k tomu si přivydělávají

DŮCHODCI - NESPLŇUJE PODMÍNKY



- Dům je psán na syna – je věčné břemeno
- Mají výměr důchodu, ale nepobírají jej
- V RD bydlí, ale nemá tam trvale hlášený pobyt
- Jeden je důchodce, druhý ještě ne

NÍZKOPŘÍJMOVÉ SKUPINY



– žadatel v období mezi 12. 9. 2022 a dnem podání žádosti o podporu pobíral příspěvek na bydlení v dané nemovitosti (není nutné, aby jej pobíral po celou dobu).

NESPLŇUJE

- má nárok na příspěvek, ale nečerpal jej

PŘÍSPĚVEK NA BYDLENÍ



- Posuzují se vždy čisté příjmy a náklady na bydlení
- Pokud náklady na bydlení přesáhnou 30 % z čistých příjmů, je nárok na příspěvek na bydlení
- Posuzuje se vždy celá rodina

CO JE UZNATELNÝ NÁKLAD NA BYDLENÍ



- Záloha na energie
- Vyúčtování za energie !!!
- Kominík
- Popelnice
- Vodné a stočné
- Náklady na TUV atd...



CO JE ČISTÝ PŘÍJEM



- Příjmy z podnikání, závislé činnosti a **příjmy osvč**
- Dávky nemocenské a podpory v nezaměstnanosti
- Rodičovská
- Počítají se pouze čisté příjmy – po odečtení daní a odvodů
- **Nezapočítává se výživné !**

TIP – KDO DOSÁHNE NA PODPORU



- Rodiny s velkým nedoplatkem na energie
- Rodiny s ženou na mateřské
- Rodiny vytápějící elektřinou – ideálně s velkým nedoplatkem energií
- Samoživitelé a samoživitelky
- Rodiny na podpoře

PŘÍKLAD VÝPOČTU



- Muž příjem 30 000 Kč, žena na mateřské 8 000 Kč, 2 děti
- Náklady na popelnice 2000 Kč
- Energie 9 000 Kč /měs
- Voda 700 Kč/ měs

Výpočet:

- Příjmy 38 000 Kč * 0,3 koeficient = 11 400 Kč
- Náklady 2000 + 9000 + 700 = 11 700 Kč

Splňuje nárok, může si zažádat a získá možnost
elektrárny ZDARMA

VÝŠE PODPORY OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ ENERGIE



Aktivita (typ opatření)	Měrná jednotka	Dotace [Kč]
Solární termický ohřev vody	ks	90 000
Solární fotovoltaický ohřev vody	ks	90 000

Solární fotovoltaický ohřev vody	Měrná jednotka	Požadavek
Minimální instalovaný výkon FV panelů	kWp	1,50
Minimální měrný objem akumulčního zásobníku teplé vody vztažený k instalovanému výkonu fotovoltaického systému	[l/kWp]	45

DALŠÍ PODMÍNKY



- Systém může být využíván i pro přitápění (nepovinné)
- Systém může být použit i pro dodávky do sítě – primárně ale musí ohřívat vodu
- Instalace podporovaných zdrojů musí být provedena dodavatelem s oprávněními dle § 10d zákona č. 406/2000 Sb., o hospodaření energií, v platném znění
- Fotovoltaický systém musí být osazen solárním regulátorem ohřevu vody, popř. solárním měničem, používajícím technologii pro optimalizaci v závislosti na zátěži a oslunění – sledování maximálního bodu výkonu „MPPT“.

CENA ELEKTRÁRNY



90 000 Kč

TECHNOLOGIE

- Panely
- Rozvaděč
- Střídač
- Uzemnění
- Revizní zpráva



JAK TO FUNGUJE



- Panely vyrábí DC napětí a proud, který se mění na AC napětí ve střídači.
- V našem rozvaděči je relé, které v případě, že střídač začne dodávat energii, přepne ze sítě na elektrárnu
- Boiler se začne nahřívat na **maximální teplotu** dle termostatu (cca 75 stupňů)
- V noci se boiler přepne na síť a pokud není dostatečně nahřátý, dohřeje se na **minimální teplotu (45 stupňů)**
- **V každý okamžik je tedy k dispozici teplá voda!**

PANELY



- V základu 4 x 410 Wp nebo 4 x 450 Wp
- Možno rozšířit až na 8 x 410 Wp nebo 8 x 450 Wp

ROZVADĚČ



- DC pojistky
- DC přepětová ochrana
- 1f přepínací relé
- Vypínač – jistič na manuální odpojení sítě
- Termostat (pokud je to možné)

MĚNIČ GREEN BOOST 3000



Vstupní napětí: 120 až 350VDC

Výstupní napětí: 120 až 245VAC

Maximální výkon: 3000W

Průběh napětí: modifikovaná sinusovka

MPPT regulátor

Zapojení FV panelů: sériové nebo
séριοparalelní

Max proud ze solárních panelů: 14A

Ochrany: přetížení, zkrat, tepelná,
přepětová

Aktivní chlazení ventilátorem



FUNKCE STŘÍDAČE



- MPPT technologie – dle zatížení (odporu) mění napětí na výstupu na optimální hodnotu
- Dva výstupy – primární, a sekundární – primární výstup má prioritu, pokud zde není zátěž, přepíná na sekundární výstup

UZEMNĚNÍ + REVIZE



- Panely vždy zemníme 16 mm² CYA do HOP nebo HDR
- Rozvaděč zemníme 16 mm² CYA taktéž do HOP nebo HDR
- Přizemnění panelů, pokud není hromosvod není nutné , ale je doporučené
- Vždy děláme revizi

REGULACE - TERMOSTAT



- Místní automatický režim
- 16A a výstup suchého kontaktu
- **6měsíční historie dat**
- Ovládání přes internet
- Ovládání přes LAN
- Hlasová kontrola
- **Monitorování teploty a vlhkosti v reálném čase**
- spolupráce s **hlasovými asistenty Alexa, Google Assistant atd**



REGULACE - TERMOSTAT



- Termostat se přidá do stávajícího boileru
- Všechny ochrany stávajícího boileru zůstávají zachovány – 100% bezpečnost
- Termostat je nastaven na 45 stupňů a při překročení této teploty v noci vypíná, přes den je zapnutý stále

NÁVRH TECHNOLOGIE

- PANELY



- Velikost boileru – 4x 410Wp vystačí - 80l boiler (45l/kWp)
 - Pozor na podmínku 45l na 1 kWp výkonu panelů
- Výkon boileru – ideálně trochu větší výkon na panelech než je výkon boileru
 - Běžné výkony boileru 1,5 – 2,2 kW
- Počet lidí v domácnosti
 - cca 500 – 750 kWh/osobu nebo boiler
 - 4x panel = 2 lidi , každý další člen domácnosti + 1 panel

NÁVRH TECHNOLOGIE

- ROZVADĚČ



- Umístění u boileru
 - Výhodné z důvodu možnosti regulace přímo v rozvaděči
 - Nevýhoda je nutnost natáhnout uzemnění do HDR
 - Nemožnost napojit více okruhů
- Umístění u HDR
 - Možno napojit více okruhů
 - Jednodušší uzemnění
 - Nemožnost regulace boileru dle osvitu

NÁVRH TECHNOLOGIE

- BOILER



- Nejlepší je použít stávající boiler
- Je možné zapojit i více boilerů, je ale nutné tyto mít k nim rozvody v jednom rozvaděči
- Pokud zapojujeme boiler mimo rozvaděč je cena zapojení 4500 Kč a v ceně je 10 m kabelu
- Velikost musí být úměrná počtu osob (40 l na osobu) a výkonu elektrárny (45 l na 1 kWp v panelech)

NÁVRH TECHNOLOGIE

- BOILER



- Pokud nemá boiler s elektrickým ohřevem, je nutné tento zakoupit a zapojit
- Nejjednodušší je tento boiler zapojit takto : Výstup teplé vody z FVE boileru na vstup studené vody stávajícího boileru
- Cena nového boileru se pohybuje od 2800 Kč
- Instalaci i zapojení vody si zajistí zákazník, El pak OPE

DALŠÍ MOŽNOSTI ZAPOJENÍ



- Na sekundární výstup je možné zapojit další zařízení – vířivku, další boiler, vyhřívání bazénu nebo vytápění – odporové spotřebiče
- Je možné zapojit i dva boilery jak systémem oba na primární výstup tak i jeden na primár a druhý na sekundár

VÍCEPRÁCE A ROZŠÍŘENÍ ELETRÁRNY



- Panel navíc – 9000 Kč
- Rovná střecha nebo panel horizontálně – 800 Kč/ks
- Uzemnění panelů v případě potřeby – 5000 Kč
- Připojení druhého spotřebiče na primár v rámci jednoho domovního rozvaděče – 0 Kč
- Připojení druhého spotřebiče na sekundár, s možností přepínání FVE / síť a max 10m kabelu – 4500 Kč
- Kabelová trasa navíc nad 20m – 300 Kč/m
- Instalace druhého a dalšího termostatu – 1 500 Kč
- Výškové práce, okap nad 5 m, prudká střecha, bobrovka nebo plech – 4 000 Kč

POTŘEBNÉ DOKUMENTY



- Dokument prokazující vlastnictví bankovního účtu žadatele
 - Jedná se o jakýkoli dokument jednoznačně prokazující vlastnictví bankovního účtu uvedeného v žádosti.
- Dokument prokazující čerpání příspěvku na bydlení nebo důchodu, viz kapitola 2.1.
- Faktura
- Vyplněné MZU
- Souhlasné prohlášení vlastníků
- Plná moc na podpis smlouvy
- E-identita a kód pro NZU
- Fotodokumentace
- Našetření – dodá našetřovatel

FOTODOKUMENTACE



- Foto střechy
- Foto kabelové trasy
- Foto umístění technologie
- Foto HDR
- Foto umístění a zapojení boileru
- Foto štítku boileru

ZŘÍZENÍ E-IDENTITY



- Viz manuál, jak založit e-identitu občana

POKUD NESPLŇUJETE PODMÍNKY NZÚ LIGHT



4.3.2 Podoblast podpory C.2 – PŘÍPRAVA TEPLÉ VODY

O podporu nelze žádat, pokud již byla na stejný objekt poskytnuta nebo je poskytována:

- podpora na jiný solární systém s ohřevem vody, včetně fotovoltaických s využitím přebytků výroby el. energie na ohřev vody z tohoto nebo jiných dotačních programů, včetně programů Zelená úsporám, Nová zelená úsporám 2013 a Nová zelená úsporám s výjimkou FV systémů s el. akumulátory.

Tabulka 8 – Výše podpory v podoblasti C.2

Označení podporovaných opatření	Podporovaná opatření	Výše podpory [Kč]
SOL	Solární termický ohřev vody	45 000
SOL+	Solární termický ohřev vody s přitápěním	60 000
FV	Solární fotovoltaický ohřev vody	45 000
TČ-V	Tepelné čerpadlo pro ohřev vody	45 000

4.3.2.2 PODMÍNKY PRO SOLÁRNÍ SYSTÉM PRO OHŘEV VODY



Podporované fotovoltaické systémy musí být odděleny od distribuční soustavy el. energie a vnitřních rozvodů propojených s distribuční soustavou. Musí používat technologii pro účinnou optimalizaci systému v závislosti na zátěži – sledování maximálního bodu výkonu „MPPT“.

Tabulka 9 – Požadované parametry v podoblastech podpory C.2 - SOL a C.2 - FV

Sledovaný parametr	Označení [Jednotky]	SOL a FV	SOL+
Vypočtený celkový využitelný zisk solární soustavy	$Q_{ss,u}$ [kWh.rok ⁻¹]	≥ 1 400	≥ 2 500
Minimální měrný objem akumulčního zásobníku tepla vztažený k celkové ploše apertury / instalovanému výkonu fotovoltaického systému	[l.m ⁻²] / [l.kWp ⁻¹]	45 / 80	45

- VŠE VYŘÍDÍME ZA VÁS
- MÁTE-LI ZÁJEM, VOLEJTE

Jméno Příjmení

tel.: +420

e-mail: @optimal-energy.cz

www.optimal-powerenergy.cz

www.optimal-energy.cz