

Nové technológie skvelá voľba pre stavbu



Kedysi sa domy a budovy vykurovali uhlím a drevom. Znečistenie ovzdušia však bolo značné. Rovnako ako aj čerpanie prírodných zdrojov. V súčasnosti sa podmienky na vykurovanie a energetickú náročnosť sprísňujú, čo je aj logické, pretože prírodných zdrojov nemáme na planéte nevyčerpatelné množstvo.

Štát začína finančne podporovať domácnosti pri výstavbe obnoviteľných zdrojov energie. Podporuje ako malé zariadenia na výrobu elektriny, tak na výrobu tepla. Môžeme si vybrať zo zariadení, ako sú veterné turbíny, fotovoltaické elektrárne, tepelné čerpadlá, kotly na biomasu a slnečné kolektory. Jednou z podmienok je, aby zariadenie bolo inštalované a prevádzkované minimálne 2 roky od dátumu inštalácie. Vstupná investícia do stavby s niektorým z týchto zariadení je síce vyššia ako napr. pri kúrení plynom alebo elektrinou, ale vzhľadom na veľmi nízke prevádzkové náklady sa dostávame k zaujímavej návratnosti vstupnej investície.

Rodinné a bytové domy sa môžu uchádzať o podporu formou poukážky na inštaláciu malých zariadení na využívanie obnoviteľných zdrojov energie (OZE) vďaka národnému projektu Slovenskej

inovačnej a energetickej agentúry (SIEA) s názvom Zelená domácnostiam.

Národný projekt SIEA je financovaný z Operačného programu Kvalita životného prostredia, ktorý riadi Minister-

stvo životného prostredia SR. V pilotnom projekte bude v prvej fáze do konca roku 2018 k dispozícii 45 miliónov €. Celková výška podpory na inštaláciu malých zariadení OZE zostáva na úrovni pôvodných 115 miliónov € z európskych a štátnych zdrojov.

Prvé kolo bolo vyhlásené 1. decembra 2015. Pre veľký úspech bolo po 4 dňoch uzavreté. Druhé kolo bolo vyhlásené 1. februára 2016 a pre ešte väčší úspech bolo vyčerpané po pár hodinách. Ďalšie kolo je plánované na 2. štvrtrok 2016.

Ako to funguje?

Domácnosť si požiada prostredníctvom www.zelenadomacnostiam.sk o vydanie poukážky, ktorú si následne uplatní u zhotoviteľa. Je však nutné dopredu so zhotoviteľom konzultovať a mať dohodnuté podmienky ako realizácie, tak financií. Hlavným dôvodom je to, že po získaní poukážky nie je možné meniť typ zariadenia, na ktoré bola dotácia vydaná. Následne zhotoviteľ poukážku zarezerвуje. Po jej získaní sa vykoná samotná realizácia diela a jeho odovzdanie. Po odovzdaní diela domácnosť zaplatí zhotoviteľovi menej o sumu poukážky, ktorej preplatenie si následne zhotoviteľ nárokuje u SIEA. Týmto postupom domácnosti odpadá nutnosť financovať celú realizáciu OZE a čakanie na preplatenie poukážky. Tieto náklady už znáša zhotoviteľ stavby.



Zapojenie tepelného čerpadla, pričom ako primárny okruh je využívané odpadové teplo z chladenia serverov.



Zmena energetických nárokov na výstavbu

Od začiatku roka 2016 dochádza k zmene energetických nárokov na výstavbu nových domov a budov. Stávať sa má tak, aby budovy lepšie hospodárili s teplom. Podobné predpisy postupne začínajú uplatňovať aj v iných krajinách EÚ od roku 2013. Tento rok sú však pre SR zmeny výraznejšie.

Novopostavené budovy by mali spĺňať energetickú triedu A1. To zn., že nebude stačiť hrubšia izolácia a lepšie okná. Nové stavby sa bez tepelných čerpadiel, fotovoltiky či rekuperácie a okien s trojsklami nezaobídu. Dôležitú úlohu zohrá nielen použitý kvalitný stavebný materiál, ale aj tvar domu. Čím viac výklenkov, tým väčšie môžu byť tepelné straty.

V praxi sa splnenie podmienok podarí napríklad pri bungalove obdĺžnikovitého tvaru s minimom výklenkov, ak použijeme na kúrenie a ohrev teplej úžitkovej vody napr. tepelné čerpadlo a stavebné materiály s veľmi dobrými tepelnoizolačnými vlastnosťami. V praxi to môže znamenať navýšenie investícií pri výstavbe o 20 – 30 %, avšak zároveň veľmi nízke náklady na prevádzku. Návratnosť investície v rokoch sa tak v mnohých prípadoch bude dať spočítať na jednej ruke.

Vyberajte pozorne

Tak ako pri každej výzve, kde sa cez dotačné programy rozdeľujú veľké peniaze medzi koncových spotrebiteľov, aj v tomto prípade sa na trh dostanú riešenia, ktoré sú pri detailnejšom rozbere podozrivé a v mnohých prípadoch doslova podvodné. Dlhodobo sa tento problém týka tepelných čerpadiel, predovšetkým systému vzduch – voda. Už samotná cena mnohé odhalí. Zariadenia s koncovou cenou 4 000 € ťažko môže v parametroch a kvalite konkurovať zariadeniam výrazne drahším. Najčastejším problémom je potom veľmi zlý COP faktor a COP faktor pri teplotách pod bodom mrazu. Často by na tom bol spotrebiteľ lepšie, keby si nechal pôvodný zdroj tepla. Získaná dotácia veľmi ťažko vyváži starosti, ktoré s takýmto zariadením v prevádzke bez pochyby nastanú.

Novou kategóriou je potom konfigurácia a zvolený typ batérií. Batérie sú v tomto dotačnom programe podporované ako akumulácie energie z fotovoltických elektrární. Okamžite s vydaním podmienok výzvy sa vyrojilo mnoho dodávateľov, ktorí zostavili balíčky s olovenými batériami. Tie sú však pre dlhodobú prevádzku v rodinnom dome úplne nevýhodné. Hlavným dôvodom je denné nabíjanie a vybíjanie (tzv. cyklus). Olovené batérie trpia pamäťovým efektom, nie je možné ich dlhodobo pravidelne hlboko vybíjať. Nevhodným používaním prudko klesá ich životnosť. Riešenie s týmto typom batérií je odsúdené už vopred k životnosti maximálne 2 – 3 roky – čo je omnoho menej, než návrat-

nosť celého riešenia (aj keď bude naň pripísaná dotácia). Že je olovo v tejto oblasti mŕtve, dokazujú prední svetoví výrobcovia (SMA, LG, Fronius, Tesla, Panasonic, Samsung), ktorí bez výnimky používajú do svojich batérií lithium. A to ako technológiu Li-Ion, tak LiFePo4. V mnohých prípadoch sa potom neboja dať garanciu 10 a viac rokov (4 000 – 8 000 cyklov).

Akumulácia energie z fotovoltiky je bohužiaľ ďalším oborom, kde sa prejaví neskúsenosť spotrebiteľa a neschopnosť, či priam podvodné uvažovanie neseriózných dodávateľov.

Jedna rada na záver.

Nové technológie môžu byť skvelou voľbou i pre váš rodinný dom. Avšak čím je investícia vyššia, tým viac je nutné počítať. Nielen výšku investície, ale tiež tepelné straty, optimálny výkon zdroja a prevádzkové náklady. Skôr bolo možné montovať do všetkých domov plynový kotol s výkonom napr. 25 kW. Pár kW výkonu navyše alebo menej cenu kotla takmer nezmenilo. Pri tepelnom čerpadle alebo fotovoltiky to tak ale nie je. Každý kW navyše sa prejaví – na cene, návratnosti, prevádzkových nákladoch. Čítajte technické listy, chcete po dodávateľoch výpočty a dlhodobé záruky. Nenechajte sa odbiť. Potom budú vaše peniaze dobre vynaložené a zariadenie bude fungovať mnoho rokov a k vašej spokojnosti.

A ešte jedna malá rada na záver. Je ešte jedna možnosť, ako ušetriť na energiách. Zmeniť dodávateľa elektrickej energie. Existuje viac portálov, ktoré porovnávajú ceny energií. Napr. na portáli www.VyhodnaEnergia.sk si viete po zadaní spotreby v kW spočítať ročnú úsporu na dodávke elektrickej energie a plynu. **S**

Text: Lucia Janušová a Jakub Mráček

Foto: Archiv NWT



Zariadime Vám dotácie z projektu ZELENÁ DOMÁCNOSTIAM

- Tepelné čerpadlá
- Fotovoltaika
- Chladenie
- Batérie

infolinka: 0800 555 560

web: fotovoltaika.nwt.sk