



Zvyšovanie energetickej nezávislosti vo vidieckej obci: prípad Barciany

Obec Barciany je jednou zo severopolských obcí ležiacich na hranici Poľska a Ruska. Je to vidiecka obec s relatívne nízkou hustotou obyvateľstva (23 ľudí na 1 km²) a s prevahou poľnohospodárskej pôdy (83 % všetkej pôdy) v štruktúre využitia pôdy. Prakticky celé územie obce patrí do programu ochrany životného prostredia Natura 2000, čo obmedzuje možnosť výstavby veľkých veterných a fotovoltických elektrární.

Obec Barciany neustále rozvíja svoju energetickú nezávislosť založenú na obnoviteľných zdrojoch energie v systéme skladajúcom sa z výrobcov a spotrebiteľov energie (prozumentí). V prvej etape v roku 2009 vznikli prirodzenou konverziou dovtedy používaných obecných kotolní na fosílna palivá dve obecné teplárne na biomasu s výkonom 1,3 MW a 0,3 MW. Teplárne pracujú počas vykurovacej sezóny a dodávajú teplo domácnostiam a verejným budovám (56 odberateľov) vrátane budovy obecného úradu, športovej haly, škôl a budov správy ciest a zelene. Teplárne ako palivo používajú drevnú štiepku z orezaných kríkov pri ceste a z iných zdrojov odpadovej lignocelulózovej biomasy, ako sú lesné a záhradné zvyšky. Dĺžka rozvodov diaľkového vykurovania vrátane prípojok k budovám je 2073 m a celková vykurovaná plocha je 13,5 tisíc m², pričom zmluvne dohodnutá tepelná energia je približne 1000 kW. Ďalšia etapa, ktorá sa realizuje od roku 2013, zahŕňa inštaláciu tepelných čerpadiel napájaných elektrickou energiou z elektrickej siete v dvoch obecných školách: v škole v obci Drogosze boli nainštalované dve geotermálne tepelné čerpadlá s výkonom 100 a 130 kW (41 vertikálnych vrtov do hĺbky 100 m) a v škole v obci Mołtajny boli nainštalované tri tepelné čerpadlá s celkovým výkonom 160 kW (28 vertikálnych vrtov do hĺbky 100 m).

V dôsledku toho sa náklady na zásobovanie týchto škôl teplom v rozpočte obce znížili o 70 %. V ďalšej fáze, v roku 2017, bola v priestoroch obecného úradu nainštalovaná malá fotovoltická elektrárňa s výkonom 29 kW_e. Zároveň bolo v budove dielne nainštalované geotermálne tepelné čerpadlo s výkonom 57,6 kW (5 vrtov do hĺbky 200 m) a fotovoltické zariadenie s výkonom 8,5 kW. Vyrobená elektrická energia sa predáva distribútorovi elektrickej energie a zisk sa zarátava do príjmov obce.



KLÚČOVÉ SLOVÁ

Energetická nezávislosť, teplárne, fotovoltika

KRAJINA

Poľsko

AUTORI

Janusz Gołaszewski (UWM)

janusz.golaszewski@uwm.edu.pl

Maciej Neugebauer (UWM)

maciej.neugebauer@uwm.edu.pl

Wojciech Miąskowski (UWM)

wojciech.miaskowski@uwm.edu.pl

VYHLÁSENIE

Toto praktické zhrnutie vyjadruje iba názor autora a projekt BRANCHES nezodpovedá za žiadne použitie informácií, ktoré sa v ňom nachádzajú.

WEB

www.branchesproject.eu

ĎALŠIE INFORMÁCIE

Podľa názoru orgánov obce bude ďalší rozvoj systému diaľkového vykurovania v obci do značnej miery závisieť od dostupnosti zemného plynu z miestnej distribučnej siete, ktorá sa v súčasnosti buduje. Prechod z paliva na báze biomasy na zemný plyn môže znamenať potrebu modernizácie súčasného systému s cieľom rozšíriť obecný vykurovací systém na ďalšie domácnosti a verejné budovy, ktoré v súčasnosti ako vykurovacie palivo používajú uhlie.



Zdroj fotografie: Obecný úrad Barciany

Koordinátorka: Johanna Routa – (Luke) johanna.routa@luke.fi

Šírenie informácií: itabia@mclink.it

www.branchesproject.eu

O projekte BRANCHES

BRANCHES je projekt H2020 „Cooperation Support Action“, ktorý spája 12 partnerov z 5 rôznych krajín. Celkovým cieľom projektu BRANCHES je podporovať prenos poznatkov a inovácií vo vidieckych oblastiach (poľnohospodárstvo a lesníctvo), zvyšovať životaschopnosť a konkurencieschopnosť dodávateľských reťazcov biomasy a podporovať inovatívne technológie, riešenia v oblasti vidieckeho biohospodárstva a udržateľné poľnohospodárske a lesné hospodárstvo.



Tento projekt bol financovaný z programu Európskej únie pre výskum a inovácie Horizont 2020 na základe grantovej dohody č. 101000375.

THE PARTNERSHIP

