

Centrum pro aplikaci OZE Pravoslavné akademie Vilémov

Místo: obec Vilémov, Olomoucký kraj

Zdroj: solární kolektory a fotovoltaické panely, větrná elektrárna

Instalovaný výkon: VE: 100 kW, fotovoltaika: 1,3 kW, kotel na biomasu: 25 kW, solární kolektory: 25 kW

Náklady: 8 milionů korun

Uvedení do provozu: 1998–2007

Uživatelé vyrobené energie: několik stovek lidí ročně

Vlastník: Pravoslavná akademie Vilémov

Stručný popis projektu

Centrum pro aplikaci OZE Pravoslavné akademie Vilémov je provozováno neziskovou organizací působící při pravoslavné církvi. Organizace představuje veřejnosti obnovitelnou energii jak z praktického hlediska, tak i z hlediska duchovního. Například, když byla svěcena větrná elektrárna sv. Eliáše, arcibiskup české pravoslavné církve nazval větrnou energii darem od Boha.

Větrná elektrárna sv. Eliáše o výkonu 100 kW představuje díky pevným výkupním cenám elektřiny z větru pro Akademii příjem umožňující rozvíjet vzdělávací, kulturní a duchovní activity v Gorazdově cyrilometodějském středisku duchovních setkání ve Vilémově. K ohřevu teplé vody středisko využívá sluneční energii. Sídlo akademie je vytápěno spalováním dřevních peletek v kotli na biomasu. K demonstračním účelům jsou využívány fotovoltaické systémy, z nichž jeden dodává energii do sítě a druhý funguje jako ostrovní. Centrum pro aplikaci OZE bylo v roce 2006 doplněno o demonstrační malou vodní elektrárnu Svatých apoštolů o výkonu 40,1 kW, kterou akademie vybudovala u Hornej Stredy na západním Slovensku.

Akademie rovněž popularizuje používání obnovitelných zdrojů energie mezi církevními institucemi. Ke konci se chýlí projekt „Církve pro budoucnost – 50 solárních střeš“, jehož cílem byla instalace solárních systémů na farách a v sociálních institucích, jakými jsou domovy důchodců, azylové domy a domovy pro znevýhodněné skupiny občanů. Doposud bylo zrealizováno 25 instalací, počet instalovaných panelů však díky zájmu partnerů o větší systémy již překročil původně plánované plochy i projektované energetické, environmentální a ekonomické úspory. Akademie připravuje publikaci k projektu.

Technologie

Solární ohřev vody: nejprve bylo instalováno 9 m² kolektorů a pětisetlitrový zásobník vody k pokrytí spotřeby teplé vody v kuchyni. V roce 2002 pak dalších 15 m² kolektorů Ekostart Therma a tisícilitrový zásobník, který zajišťuje teplou vodu pro sprchování účastníků semináře (roční výroba dosáhla přibližně 15 000 kWh).

Fotovoltaické panely: instalace dvou systémů: 150 W k zajištění nouzového osvětlení na schodišti a v chodbách. Druhý systém o výkonu 1,2 kW dodává elektřinu do distribuční sítě. Údaje o výrobě elektřiny z obou systémů se zobrazují na displeji na chodbě objektu.

Kotel na biomasu: kotel o výkonu 25 kW spaluje dřevní pelety a vytápí kanceláře a sídla akademie. Výrobce kotle Viadrus Ling 25 je česká firma Benekov.

Větrná turbína: elektrárna typu Fuhrländer FL100 byla vztyčena v Protivanově, asi 25 km od budovy Akademie a ročně vyrobí zhruba 120 MWh elektřiny.

Malá vodní elektrárna: dvě vrtulové turbíny Sigma o průměru 350mm umístěné napřímo na asynchronní generátory o výkonech 18,1 kW a 22 kW zpracovávají spád H=6m a průměrný průtok Qa =950l/s. Instalace s monitorovacím objektem a plně automatickou regulací

ELZACO je na vtoku kanálu Jablonka do kanálu Váhu v obci Horná Streda na západním Slovensku.

Ekonomika projektu

Všechna zařízení byla částečně financována z prostředků akademie a částečně z grantových dotací (Státní fond životního prostředí, německá nadace DBU, Diakonské dílo a další). Tyto investice sice celkově znamenaly pro rozpočet Akademie zátěž, na druhou stranu však dnes představují pro Akademii určitý příjem. To se v současnosti týká zejména větrné turbíny, která svým provozem splácí náklady vynaložené na její pořízení a představuje zároveň i příjem, z něhož jsou financovány aktivity organizace. Projekt malé vodní elektrárny Svatých apoštolů na Slovensku byl realizován díky úvěru od Křesťanské rozvojové banky Oikocredit z Holandska. Úvěr bude splácen z výnosů MVE v průběhu příštích 10 let.

Sociální efekt

Hlavní myšlenkou projektu je podělit se o praktické znalosti o obnovitelných zdrojích energie s veřejností a představiteli církve, což se Akademii úspěšně daří. Vedle duchovní a kulturně zaměřených seminářů a programů je rozvíjen program zaměřený na ochranu životního prostředí a trvalou udržitelnost. Účastníci programů a hosté akademie se mohou seznámit s technologiemi, pro školy a různé cílové skupiny jsou organizovány semináře, workshopy a exkurze. Dále pak několikrát do roka jsou slaveny dny – svátky, během nichž se setkává environmentální myšlenka s náboženskou. Jedním z těchto svátků je *Den modliteb za stvoření*, který se na podnět ekumenického patriarchy slaví v pravoslavné církvi každoročně 1. září spolu se začátkem církevního roku. Každoročně je svátek doprovázen konferencí ke zvolenému tématu týkajícímu se ochrany životního prostředí a trvalé udržitelnosti. Dalším dnem je svátek Sv. Eliáše 20. července, kdy se na počest proroka, jemuž je zasvěcena větrná elektrárna, koná celodenní cyklistická pouť "*Na kole za svatým Eliášem*" spojená s návštěvou větrného mlýna v Přemyslovicích, posvěcením kol a modlitbou pod širým nebem u větrné elektrárny. Připravován je Den OZE na Slovensku, který bude spojen se *Dnem Svatých apoštolů* dne 30. června v areálu MVE u Hornej Stredy.

Ekologický přínos

Přínos závisí na typu projektu. Větrná turbína vyrobí ročně zhruba 120 tisíc kWh a solární kolektory kolem 15 tisíc kWh tepla. Tyto energie by jinak byly získány z elektřiny vyrobené z uhlí nebo jádra. Plánovaný výnos MVE u Hornej Stredy je kolem 150 tisíc kWh

Problémy

Hlavní překážka, se kterou se Akademie setkala při realizaci projektu "50 solárních střech" byl několikrát pozastavený příjem žádostí na SFŽP a některé změny v podmínkách Fondu pro žadatele. Svého druhu překážkou byla i zdlouhavá jednání s ústavy památkové péče ohledně umístění solárních kolektorů na střechy far či sociálních institucí v památkově chráněných objektech či oblastech.

Další informace

www.orthodoxa.cz

www.orthodoxa.cz/soucasne_projekty1.htm

pan Roman Juriga, ředitel Akademie, email: orthodoxa@quick.cz