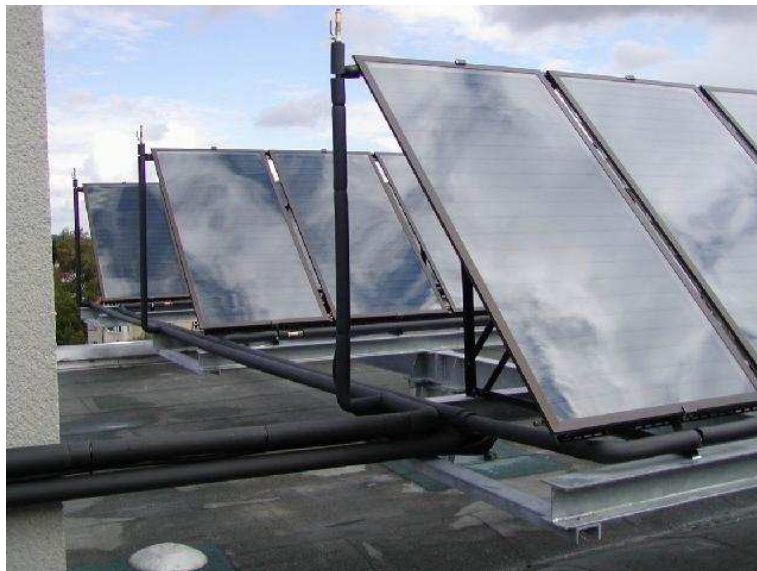


Český Krumlov - solární termický systém o ročním zisku 45 000 kWh,
- solární fotovoltaický systém 1,1 kWp



Informace o projektu

Pilotní projekt využití solární energie v budově Městského úřadu v Českém Krumlově sestával ze dvou částí – části technické, tj. samotné instalace solárních a fotovoltaických zařízení na střechu budovy úřadu a z části informačně-vzdělávací, v jejímž rámci proběhl školicí program „Energetické poradenství pro multiplikátory“, dva semináře o solární energii a byly vydány informační materiály.

Cílem projektu byla realizace instalace solárních kolektorů a fotovoltaických panelů na budově MěÚ v Č. Krumlově, zvýšení vzdělanosti a kvalifikace zástupců veřejné správy, firem, projektantů i široké veřejnosti formou vzdělávacích seminářů, školicího programu a informačních materiálů v oblasti využití obnovitelných zdrojů energie (OZE). Dále si projekt kladl za cíl multiplikačním efektem napomoci k vyššímu využití OZE v praxi a tím k efektivnímu hospodaření s energiemi a ochraně životního prostředí. Jedním z jeho cílů též bylo zintenzivnění přeshraniční spolupráce a výměny know-how mezi Horním Rakouskem a Jihočeským krajem v oblasti úspor energií, obnovitelných zdrojů energií a moderních technologií. Cílovou skupinou projektu byli zástupci veřejné správy a firem, projektanti z příhraničního regionu JČK, obyvatelé a návštěvníci Č. Krumlova a obyvatelé okolních měst a obcí.

Popisu realizace technické části projektu je věnována samostatná kapitola brožury. Hlavním bodem části informačně vzdělávací byl školicí program „Energetické poradenství pro multiplikátory“. Skládal se ze 6 seminářů a 6 exkurzí na následující témata: energetická politika a legislativa, energetika budov, pasivní a nízkoenergetické domy, využití obnovitelných zdrojů energie, sluneční energie, biomasa a bioplyn, větrná a vodní energie. Školicího programu se zúčastnilo přes 120 posluchačů a 29 přednášejících. Během exkurzí účastníci navštívili na 20 objektech v Jihočeském kraji a v Horním Rakousku, kde se mohli v praxi seznámit s principy nízkoenergetické výstavby a s řadou zařízení na využití jednotlivých obnovitelných zdrojů energie. Dále proběhly dva semináře „Solární energie“, z nichž jeden byl určen starostům obcí a druhý široké veřejnosti.

Celý projekt byl realizován v období od prosince 2005 do srpna 2006, přičemž technická část byla zhotovena během letních měsíců a školicí program probíhal od května do srpna 2006.

Realizátorem projektu je Město Český Krumlov, partneři projektu jsou Energy Centre České Budějovice a O. Ö. Energiesparverband a dále se na projektu podílely hornorakouské organizace – Energieinstitut, Klimabündnis Österreich a OÖ für Umwelt und Natur.

Instalace solárního zařízení na budově Městského úřadu v Českém Krumlově

Solární fototermický systém instalovaný na budově Městského úřadu v Českém Krumlově slouží pro ohřev užitkové vody a přitápění. Stavba je realizována na ploché střeše, kde je vybudován systém pomocné konstrukce kotvený do atik a podepřený ve třech bodech do nosných konstrukcí pod střechou. Nosná konstrukce pro kolektory je typová zesílená pro výšku nad 20 m nad terénem.

Vlastní kolektorové pole se skládá ze **48 vysoce selektivních kolektorů** typu HELIOSTAR 300N-2-L. V systému jsou osazeny **2 bojlerů**, každý o objemu **2 500 litrů** (celkem 5 000 litrů). První z bojlerů je solární. Do tohoto bojleru se pomocí externího výměníku a cirkulačního čerpadla předává energie získaná ve slunečních kolektorech. Ze solárního bojleru je veden výstup teplé užitkové vody (TUV) do druhého bojleru, který je dotápěn plynovým kotlem přes výměník s plochou 2 m². Tato verze byla zvolena jako ochrana proti lionelám a pro zvýšení akumulace TUV. Pro cirkulaci nemrznoucí směsi mezi kolektory a výměníky slouží oběhové čerpadlo WILLO TOP S30/10. Celý systém je řízen regulátorem RVA 65.642, který má čidla osazena v kolektoru, v solárním bojleru a na vratce topné vody. Na základě informací z čidel je tepelná energie z kolektorů nasměrována buď do solárního bojleru nebo do otopné soustavy, kde slouží k temperování a v případě přebytku energie ke snížení teploty kolektorů. Veškerá energie vyrobená fototermickým systémem je měřena, aby byla zajištěna kontrola účinnosti systému a jeho energetického přínosu. **Předpokládaný zisk fototermického systému je cca 45 000 kWh/rok.**

Dále byl na střechu osazen **fotovoltaický systém** s instalovaným výkonem **1,1 kW_p**. Energie získaná fotovoltaickým systémem slouží pro napájení oběhových čerpadel přes střídač 24/230V, 1,5 kW a dále pro napájení systému zálohování napájení počítačové sítě. **Předpokládaný zisk fotovoltaického systému je 900–1100 kWh/rok.**

