

# Přírodní materiály a obnovitelné zdroje pro rozvoj pohraniční oblasti

Energetika je žhavým tématem dneška. Důsledky energetických krizí, rostoucích cen energie, emisí škodlivých látek a silící vlivy klimatické změny dopadají na každého z nás. Řešení problémů musí být hledána na mezinárodní i celostátní úrovni, ale stále více také na úrovni regionů, obcí a jednotlivců.

Zásadním krokem je **snížení energetické náročnosti**, a to jak v podnikatelské a veřejné sféře, tak u domácností. Obrovský potenciál k úsporám představují budovy – spotřebu energie v nich lze snížit až o 60%, při využití nejmodernějších technologií i více.

Současně s úsporami je potřeba přechodu z fosilních na **obnovitelné zdroje energie**. Decentralizované zásobování energií je příležitostí pro **energetickou nezávislost i finanční příjmy regionů**. Přestože se potenciál obnovitelných zdrojů (energie slunečního záření, vody, půdy, větru, vzduchu, biomasy, geotermální energie, energie skládkového či kalového plynu nebo bioplynu) v různých územích liší, jejich podíl na celkové energetické spotřebě se bude stále zvyšovat. Současně musí být kladen důraz na velké snížení energetické náročnosti všech sektorů společnosti.

Z hlediska celkových vlivů na životní prostředí je nutné zvažovat i **životní cyklus používaných výrobků** a preferovat přírodní materiály s co nejmenší ekologickou stopou.

Teoretický i aplikovaný výzkum ve zmíněných oborech prochází dynamickým vývojem, objevují se **stále účinnější a levnější řešení**. Postupně je doplňována škála **příkladů dobré praxe**, jež jsou cenným zdrojem zkušeností a inspirace.

Z uvedených důvodů byl realizován přeshraniční projekt **Přírodní materiály a obnovitelné zdroje pro rozvoj pohraniční oblasti**.

**S neefektivním využitím energie a jejími zastaralými zdroji** se potýká také region na česko-slovenském pomezí. Obce z obou stran hranice se proto rozhodly sdílet zkušenosti při řešení problematiky energetického zásobování. Ke společnému projektu se sešly obec Pitín, obec Hostětín a občanské sdružení ČSOP Veronica z české strany a obec Šajdíkové Humence ze Slovenska. **Hlavním cílem projektu** byla spolupráce všech partnerů na snížení energetické náročnosti veřejných budov, podpora rozvoje výroby „zelené energie“ a tradičních technologií využívajících potenciál slunce, a zlepšení stavu ovzduší a krajiny.

**Partneři projektu a jimi řešené problémy:**

**Pitín (ČR) | rekonstrukce mateřské školy**



**Šajdíkové Humence (SR) | solární kolektory**



**Hostětín (ČR) | zateplení OÚ**



**Centrum Veronica Hostětín (ČR) | solární kolektor**



## Přínosy projektu

- Uvedení 2 budov do nízkoenergetického standardu – OÚ Hostětín a MŠ Pitín (téměř pasivní)
- Vybudování 2 kusů solárních systémů na ohřev vody na MŠ Pitín a ZŠ Šajdíkovce Humence
- Vybudování vertikálního solárního kolektoru na Centru Veronica Hostětín
- Úspora emisí CO<sub>2</sub> činí na všech projektech 22 t/rok
- Propagace přírodních materiálů a obnovitelných zdrojů

## Významnými aktivitami projektu byly

- výměna zkušeností s uplatněním úspor a obnovitelných zdrojů energie a přírodních materiálů,
- propagace energeticky efektivních a nefosilních řešení mezi obyvateli příhraničního regionu prostřednictvím seminářů, internetu, informačních a výukových materiálů.

Realizace projektu: 2008–2009

Celkový rozpočet projektu: 262 359 €

*Projekt Přírodní materiály a obnovitelné zdroje pro rozvoj pohraniční oblasti byl spolufinancován z Programu přeshraniční spolupráce Slovenská republika – Česká republika 2007–2013. Prostředky programu pocházejí z ERDF – Evropského fondu pro regionální rozvoj. Celkový příspěvek na projekt z ERDF představuje 220 969 € za všechny partnery, příspěvek ze státních rozpočtů ČR a SR celkem 15 815 €.*

## Kde a jak to začalo?

Před 15 lety v obci Hostětín.

Nejprve byla vybudována kořenová čistírna odpadních vod a svépomocí vyrobené solární systémy pro ohřev vody v rodinných domech. Následovala centrální obecní výtopna na dřevní štěpku a výstavba moštárny, která má na střeše fotovoltaickou elektrárnu a solární ohřev vody se zásobníkem 10 m<sup>3</sup> izolovaným balíky slámy. Bylo modernizováno veřejné osvětlení a postaven modelový pasivní dům (vzdělávací středisko), později doplněný fasádním solárním kolektorem. Projekty směřují k podpoře energetické soběstačnosti obce.

V pohraniční oblasti vznikají další podobné realizace, právě například v sousedním Pitíně, a zájemcům o informace je tak k dispozici **komplex modelových projektů**. Výsledky modelových projektů jsou pravidelně monitorovány a hodnoceny, **zkušenosti jsou předávány široké veřejnosti** – vzdělávacími programy Centra Veronica Hostětín projde **přes 5 000 lidí ročně**.

## Zateplování mateřské školy v Pitíně



## Obec Pitín

Pitín s 933 obyvateli leží v Bílých Karpatech ve Zlínském kraji, v oblasti s nízkou hustotou osídlení a nedostatkem pracovních příležitostí. Úkolem, řešeným v rámci společného projektu, bylo zlepšení tepelně technických vlastností obvodového pláště budovy mateřské školy, výměna kuchyňských spotřebičů za nové energeticky efektivní, modernizace topného systému a zdroje tepla. Cílem projektu bylo **snížit spotřebu energie na vytápění** a k tomu **maximálně využít místních tradičních materiálů**.

V rámci projektu došlo k ukázkové realizaci úspor energie a využití obnovitelných zdrojů a přírodních materiálů – **obecní mateřská škola byla zateplena slámou téměř do standardu pasivní budovy**. Byla vyměněna okna za dřevěná s izolačním trojsklem plněná argonem, s celkovým součinitelem prostupu tepla U do 0,8 W/(m<sup>2</sup>.K), vybudována nová plynová kotelná s kaskádovou regulací dvou kondenzačních kotlů a pro ohřev TV byl instalován solární systém. V kuchyni byly vyměněny spotřebiče a instalována větrací jednotka s **rekuperací**. Během realizace projektu proběhl třídní **workshop zateplování slámou**, doplněný o večerní odborné přednášky. Úspěšná byla i **soutěž o grafický návrh zpracování fasády**, do níž se přihlásilo 14 soutěžících s 24 návrhy. Odborná porota složená ze zástupců obce, partnerů, architekta a dodavatele stavby vybrala návrh s tematikou čtyř ročních období. V týdenním kurzu malování pak dvacítká studentů vysokých a uměleckých škol zrealizovala vítězný návrh s dětskými motivy.

**Parametry slaměné izolace:** Zateplení obvodových stěn slaměnými balíky o tloušťce 400 mm, upevněnými mezi dřevěné nosníky, uzavření stěny difúzní deskou a obkladem z desek Cembonit. Zateplení stropu stejnými slaměnými balíky, položení na stávající konstrukci stropu, zafoukání celulózou tloušťky 100 mm, uzavření kontaktní difúzní fólií.

**Obec Pitín (ČR) | č.p. 18, 68771 Pitín**  
+420 572 641 934  
[www.pitin.cz](http://www.pitin.cz) | [obec@pitin.cz](mailto:obec@pitin.cz)

## Obec Šajdíkovce Humence

Slovenská obec Šajdíkovce Humence s 1131 obyvateli leží v okrese Senica v Trnavském kraji. V energetické oblasti se potýká s rostoucími náklady za energii u obecních objektů, jež jsou všechny plynofikovány. Protože v okolí nejsou žádné zkušenosti s využitím obnovitelných zdrojů energie, vedení obce se rozhodlo za pomoci českých partnerů instalovat **první solární systém na místní základní škole**. Systém o velikosti 6 m<sup>2</sup> absorbní plochy slouží pro ohřev vody pro místní kuchyni s celoročním provozem. Instalace a propagace projektu přímo na budově školy přispěje k rozšíření informovanosti i u místních občanů. Obec již připravuje další solární systém pro ohřev vody pro místní mateřskou školu.

**Obec Šajdíkovce Humence (Slovensko)**

č.p. 48, 90607 Šajdíkovce Humence  
[starosta@sajdikovehumence.sk](mailto:starosta@sajdikovehumence.sk)  
+421 346 586 123

## Obec Hostětín

Obec Hostětín s 240 obyvateli řešila stavební rekonstrukci budovy obecního úřadu. **Kvalitním zateplením a výměnou oken a dveří** této budovy přispěla ke snížení spotřeby energie a rovněž k demonstrování nízkoenergetického provozování veřejných budov. Hostětín se tak posunuje dále na **cestě k energetické soběstačnosti**.

**Obec Hostětín (ČR) | č.p. 75, 68771 Hostětín**  
+420 572 641 216

[www.hostetin.cz](http://www.hostetin.cz) | [hostetin@iol.cz](mailto:hostetin@iol.cz)

## ZO ČSOP Veronica – Centrum Veronica Hostětín

Nezisková organizace ZO ČSOP Veronica Brno, která má svou pobočku a školicí středisko **Centrum Veronica Hostětín** v Bílých Karpatech, v rámci projektu rovněž řešila využití solárního ohřevu vody. I zde se uskutečnila pilotní instalace – **sluneční kolektor je navržen jako vertikální**, s umístěním na čelní fasádě seminárního střediska v Hostětíně. Doplnuje tak stávající instalace solárních systémů na střeších 9 rodinných domů, moštárny a 2 fotovoltaické systémy na výrobu elektřiny.

**ZO ČSOP Veronica (ČR) | Pracoviště Centrum Veronica Hostětín | č.p. 86, 68771 Hostětín**  
+420 572 630 670

[www.hostetin.veronica.cz](http://www.hostetin.veronica.cz) | [www.veronica.cz](http://www.veronica.cz)  
[hostetin@veronica.cz](mailto:hostetin@veronica.cz)

Projekt partnerům připravila **Energetická agentura Zlínského kraje, o.p.s.** a její pracovníci se podíleli i na zdárné realizaci jednotlivých aktivit každého z partnerů.

**Energetická agentura Zlínského kraje, o.p.s. (ČR) | Tř. T. Bati 21, 76190 Zlín**  
+420 577 043 940  
[www.eazk.cz](http://www.eazk.cz) | [info@eazk.cz](mailto:info@eazk.cz)

*Zveme Vás na návštěvu modelových projektů!  
Modelové projekty – cesta k energetické soběstačnosti.*