



MVE Lomná

Elektrárň sa nachádza na rieke Biela Orava v obci Lomná a je v prevádzke od januára 2009. Jej inštalovaný výkon je 0,096 MW a predpokladaná výroba elektriny 330 MWh/rok. Prevádzkovateľom je obec Lomná.

MVE v obci Lomná na Orave je jednou z dvoch MVE, ktoré vlastní obec. Druhá sa nachádza v Necpaloch, a má výkon 18 kW.

Výkon MVE v obci Lomná je 96 kW. Z väčšej časti 69 % bola výstavba financovaná z fondu INTERREG IIIA SR-ČR, ktorý podporuje cezhraničnú spoluprácu medzi Slovenskou a Českou republikou. V elektrárni je inštalovaná Kaplánova turbína.

Za malé vodné elektrárne (MVE) sa označujú také, ktoré majú inštalovaný výkon do 10 MW. Ich úlohou je popri veľkých VE využiť primárny hydroenergetický potenciál na území Slovenska na výrobu elektrickej energie. Vyznačujú sa rôznorodosťou v konštrukcii, ktorá zohľadňuje miestne podmienky ako sú spád a prietok vody. MVE sú charakteristické tým, že ich prevádzka ani výstavba nie je spojená s negatívnymi dopadmi na životné prostredie. Je možné ich inštalovať v odľahlých oblastiach čím poskytujú možnosť rozvoja a často aj energetickej sebestačnosti hlavne na vidieku. Väčšina MVE je prietokových, čiže nemajú rezervoár a vyrábajú elektrickú energiu len vtedy keď je vody dostatok. Energiu môžu však dodávať aj do systému elektrickej siete. V prípade dostatku energie je možné použiť aj zariadenie na zmenu jednosmerného prúdu vyrábaného MVE na striedavý, ktorý využíva väčšina elektrospotrebičov. MVE využívajú energiu vody k roztočeniu turbíny, ktorá následne poháňa generátor elektriny. K dispozícii je niekoľko typov turbín, ktorých konštrukcia je neustále vylepšovaná. Najväčšie MVE používajú konštrukčne náročnú Kaplánovu turbínu, ktorá sa hodí pre výkony od 5 kW do 1 MW, pri spáde do 20 m. Najčastejšie sa u MVE stretávame s Francisovou turbínou, pre výkony od 20 kW do 5 S Príklad realizácie MVE v obci Lomná .Predstavitelia obce Lomná v zastúpení starostom obce sa rozhodli podporiť zámer rozvoja obnoviteľných zdrojov energie. MVE v obci Lomná je zrealizovaná na rieke Biela Orava. Okrem dosiahnutého cieľa, skvalitnenie verejného osvetlenia a tým zabezpečenia rovnomernosti na cestách a verejných priestranstvách, sa zvýšila bezpečnosť v obci pri kalamitných situáciách. V jarných mesiacoch pri topení snehu v horských oblastiach, ako aj pri silných búrkach dochádzalo k vylietaniu toku, následne narušeniu časti lesného územia a poškodeniu siete vysokého napätia smerujúceho do obce. Výstavbou MVE sa

zabránilo stavu, kedy by do obce neprúdila žiadna energia. MVE tiež slúži, vzhľadom na polohu obce, na zadržiavanie nánosov, čím sa prispelo k skvalitneniu životného prostredia v obci Lomná. Realizáciou tohto projektu sa dosiahli nasledovné ciele: o zvýšenie podielu využívania alternatívnych zdrojov energie, o využitie energetického potenciálu vodného toku Biela Orava na výrobu elektrickej energie v MVE, o propagácia ekologických technológií k zásobovaniu el. energie, o zvýšenie atraktivity územia, o motivácia ďalších subjektov v záujme rozšírenia využívania alternatívnych zdrojov energie.