

# **AQUA ENERGY GYŇOV, s.r.o.**

## **Bancíkovej 1/A, 821 03 Bratislava**

### **OPIS PROJEKTU**

#### **1. Názov projektu**

Malá vodná elektrárň Gyňov

#### **2. Miesto realizácie projektu**

Ždaňa 374, 044 11 Ždaňa

#### **3. Názov a sídlo prijímateľa**

AQUA ENERGY GYŇOV, s.r.o.  
Bancíkovej 1/A  
821 03 Bratislava

#### **4. Dátum začatia a skončenia realizácie projektu**

04/2010 – 03/2013

#### **5. Ciele projektu**

##### **Cieľ projektu:**

- využívanie obnoviteľných zdrojov energie

##### **Špecifické ciele:**

- nárast pridanej hodnoty
- nárast tržieb spoločnosti
- tvorba nových pracovných miest
- využitie hydroenergetického potenciálu lokality

#### **6. Účelnosť projektu**

Vodné elektrárne sú vhodné ako regulačné, alebo záložné zdroje v elektrizačnej sústave a sú vhodné aj z pohľadu využitia prvotných zdrojov energie, ktoré sa nachádzajú na našom území. Vodná elektrárň sa väčšinou stavia ako hydroenergetické dielo, ktoré plní viacero účelov, pričom energetický význam ani nemusí byť prioritný.

##### **Účelom týchto vodných diel je:**

- ochrana územia pred povodňami
- zásobovanie priemyslu vodou
- zásobovanie poľnohospodárstva vodou
- vyrovnávanie nerovnomerných prietokov v toku v priebehu roka

- ochrana životného prostredia
- lodná doprava
- rekreačno-športové využitie

Súčasná úroveň techniky a technológie umožňuje realizovať vo vodných elektrárnach výrobný proces s vlastnosťami, ktoré sú špecifické práve len pre vodné elektrárne:

- vysoká účinnosť premeny primárnej energie na elektrickú energiu
- vysoká operatívnosť a manévrovateľnosť, to znamená možnosť poskytovania podporných služieb pre ES
- ekologická nezávadnosť technologického procesu
- vysoká spoľahlivosť prevádzky a jej bezpečnosť
- plná automatizovateľnosť procesu, možnosť úplnej bezobslužnej prevádzky a diaľkového riadenia
- vysoká životnosť technologického zariadenia i celej elektrárne pri neobmedzenej životnosti primárneho energetického zdroja
- nízka energetická náročnosť celého procesu
- popri turbínovej a prečerpávacej prevádzke aj možnosť kompenzácie.

**Skutočne využitý hydroenergetický potenciál SR je na úrovni 57,5 %. Nevyužitých zostáva asi 3,49 mld. kWh, čo zodpovedá ekvivalentu spáleniu približne 3 milión ton hnedého uhlia využívaného u nás v elektrárni Nováky.**

**Podľa štatistických údajov je v súčasnosti celkový hydroenergetický potenciál malých vodných elektrární SR využitý na 24,5 %.**

Spoločnosť AQUA ENERGY GYŇOV, s.r.o. vznikla v roku 2006 pre konkrétny zámer zabezpečenia prípravy zámeru, zabezpečenie projektovej dokumentácie a inžinierskej činnosti pre stavbu, prípravu a realizáciu stavby a prevádzkovanie malej vodnej elektrárne. Sídlo spoločnosti je v Košiciach kde miera nezamestnanosti v novembri 2009 bola na úrovni 17,01% a priemernou mesačnou mzdou vo výške 653,89 Eur.

Predmetom projektu bola výstavba obnoviteľného energetického zdroja malej vodnej elektrárne, kde sa pre výrobu elektrickej energie využíva kinetická energia prúdiacej vody v Hornáde. Premena energie obnoviteľného nosiča na elektrickú o výkone 0,95 MW sa deje v rotačnom turbosústroji v trojfázovom prevedení a následne po transformácii zo 400 V na 22 kV je rozvedená do verejnej siete VSD a.s.

Táto výstavba malej vodnej elektrárne je plne v súlade so záväzkami Slovenskej republiky v rámci Európskej únie na znižovanie emisií skleníkového plynu synergicky so zvýšením zamestnanosti a príspevkom k zvýšeniu energetickej bezpečnosti štátu.

Stavebné objekty malej vodnej elektrárne nie sú v konflikte s existujúcimi inžinierskymi sieťami.

Slovenská republika dováža takmer 90% primárnych energetických zdrojov. Vlastná ťažba zemného plynu a ropy je nevýznamná, všetko čierne uhlie sa dováža. Významnejším domácim energetickým zdrojom je hnedé uhlie a obnoviteľné zdroje energie. Zabezpečenie bezpečných dodávok energie v nasledujúcich desaťročiach si vyžaduje postupné zvyšovanie podielu obnoviteľných zdrojov energie na celkovej spotrebe energie.

Malá vodná elektráreň využíva hydroenergetický potenciál rieky Hornád v katastrálnom území obce Čaňa, Ždaňa a Nižná Myšľa. Stavba sa orientuje do správneho územia Košice – okolie v južnom smere. Je umiestnená na ľavom brehu rieky Hornád v katastrálnom území obce Čaňa, Ždaňa a Nižná Myšľa.

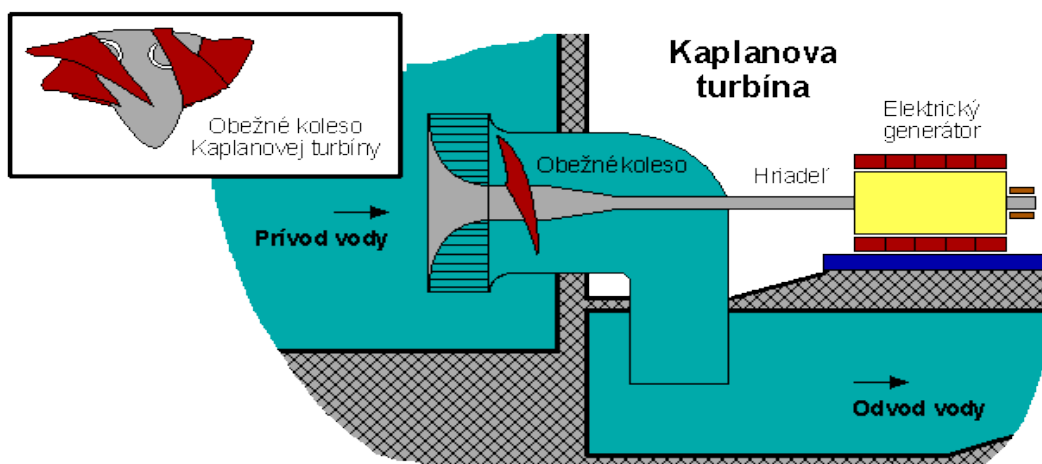
Jedná sa o priaťovú priamoriečnú malú vodnú elektráreň. Elektrická energia je vyrábaná dvoma generátormi spojenými s kaplanovými turbínami a vyvedená do 22 kV príslušného rozvodu VSD a.s.

Úlohou malej vodnej elektrárne ako zdroja elektrickej energie je využívanie hydropotenciálu rieky Hornád. Vyrobená elektrická energia je predávaná do verejnej elektrickej siete.

Získavanie a využívanie energopotenciálu spočíva v odoberaní a privádzaní časti vodu toku na turbíny. Voda zbavená energie je bez akejkoľvek ujmy prinavrátená do prírody a získavaná energia dodávaná do spotrebiteľskej siete.

#### Základné údaje o stavbe:

- maximálna hĺtnosť jednej turbíny:	20 m <sup>3</sup> · s <sup>-1</sup>
- typ turbín:	priamoprúdová Kaplanová turbína
- počet turbín:	2 kusy
- priemer obežného kolesa:	2,0 m
- max. výkon na svorkách generátorov:	2 x 0,475 MW



**Spoločnosť AQUA ENERGY GYŇOV, s.r.o. dňa 22.04.2011 podpísala s Ministerstvom hospodárstva SR Zmluvu o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. KaHR-21SP-0901/0067/22 a získala tak nenávratný finančný príspevok vo výške 2 497 622,99 EUR.**