

# REALIZACJA INWESTYCJI

## 1. KOSZTY

W przypadku realizacji inwestycji polegającej na budowie i eksploatacji elektrowni wodnej należy liczyć się z następującymi kosztami:

### Etap budowy

- Zakup lub dzierżawa lokalizacji
- Projekt koncepcyjny
- Projekt budowlany
- Operat wodno-prawny, raport oceny oddziaływania na środowisko
- Koszty budowy
- Koszty przyłączenia do sieci elektroenergetycznej
- Koszty wyposażenia technicznego (urządzenia hydrotechniczne, elektryczne, sterujące itd.)
- Montaż urządzeń i rozruch
- Odbiory budowlane i energetyczne

### Eksploatacja obiektu

Koszty eksploatacji elektrowni wodnej są różne i specyficzne dla każdego obiektu. Zależą od wielkości elektrowni, pory roku, stopnia automatyzacji i wyposażenia technicznego itd.

Koszty:

- Prowadzenie ksiąg obiektu
- Przeglądy roczne i pięcioletnie
- Pracownicy  
Pracownicy muszą posiadać świadectwa kwalifikacyjne umożliwiające pracę z urządzeniami elektrycznymi. Dla małych obiektów nie jest konieczny stały nadzór. Istnieją możliwości zdalnego sterowania i pełnej automatyzacji.
- Podatki:
  - Podatek za grunty Skarbu Państwa pokryte wodami
  - Podatek od nieruchomości
  - Podatek dochodowy (w zależności od sytuacji prawnej MEW)
  - Podatek z tyt. dochodów ze sprzedaży praw majątkowych do świadectw pochodzenia
  - Podatek Akcyzowy

## 2. PROCES FORMALNO- PRAWNY

Uruchomienie elektrowni wodnej wiąże się z uzyskaniem szeregu pozwoleń i spełnieniem różnych wymagań. Zmieniające się przepisy, niejednolite stanowisko urzędników i różna interpretacja regulacji prawnych przyczyniają się do utrudnienia procesu realizacji. Czas postępowania administracyjnego w różnych krajach Unii Europejskiej wg raportu ESHA waha się pomiędzy 12 miesiącami a 12 latami.

W celu zidentyfikowania potencjalnej lokalizacji pod inwestycję należy przeprowadzić szereg analiz:

- analizę potencjalnego rynku odbiorców energii,
- analizę ograniczeń prawnych,
- analizę finansową,
- analizę techniczną,
- analizę środowiskową,
- analizę społeczną,
- analizę możliwości przyłączenia do sieci elektroenergetycznej.

Powinniśmy uzyskać akceptację lokalnych władz i lokalnej społeczności, wówczas mamy większe szanse na powodzenie inwestycji.

Zgodnie z ustawą z dn. 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym „Każdy ma prawo do zagospodarowania terenu, do którego ma tytuł prawny zgodnie z warunkami ustalonymi w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego albo decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli nie narusza to chronionego prawem interesu publicznego oraz osób trzecich”.

Lokalizacja inwestycji musi być zgodna z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Jeżeli mpzp nie przewiduje prowadzenia tego typu działalności na danym terenie, przedsiębiorca może wystąpić o jego zmianę. Wniosek o zmianę mpzp składa się do wójta/burmistrza/prezydenta miasta, który następnie na posiedzeniu rady gminy może przedstawić wniosek o podjęcie stosownej uchwały o przystąpieniu do zmiany mpzp. Wniosek można również złożyć bezpośrednio do rady gminy, która może podjąć taką uchwałę również z własnej inicjatywy. W przypadku braku mpzp określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Na podstawie Art. 75 ustawy Prawo Ochrony Środowiska „W trakcie prac budowlanych inwestor realizujący przedsięwzięcie jest obowiązany uwzględnić ochronę środowiska na obszarze prowadzenia prac, a w szczególności ochronę gleby, zieleni, naturalnego ukształtowania terenu i stosunków wodnych. Jeżeli ochrona elementów przyrodniczych nie jest możliwa, należy podejmować działania

mające na celu naprawienie wyrządzonych szkód, w szczególności przez kompensację przyrodniczą.

W celu realizacji inwestycji związanej z energetyką wodną wymagane jest uzyskanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach. Decyzję wydaje wójt/burmistrz/prezydent miasta. Do wniosku o wydanie decyzji należy dołączyć:

- raport o oddziaływaniu przedsięwzięcia na środowisko lub kartę informacyjną przedsięwzięcia,
- kopię mapy ewidencyjnej, obejmującej przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie
- wypis z ewidencji gruntów obejmujący przewidywany teren, na którym będzie realizowane przedsięwzięcie,
- wypis i wyrys z mpzp.

W zależności od inwestycji należy sporządzić raport o oddziaływaniu na środowisko lub kartę informacyjną przedsięwzięcia. Na podstawie § 2 ust. 1 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko (wymagających sporządzenia raportu o oddziaływaniu inwestycji na środowisko) zalicza się następujące rodzaje przedsięwzięć:

- pkt 35 - zapory lub inne urządzenia przeznaczone do zatrzymywania i stałego retencjonowania (gromadzenia) nie mniej niż 10 mln m<sup>3</sup> nowej lub dodatkowej masy wody,
- pkt 36 - budowle piętrzące wodę o wysokości piętrzenia nie mniejszej niż 5 m

Na podstawie § 3 ust. 1 w. w. rozporządzenia do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko (wymagających sporządzenia karty informacyjnej przedsięwzięcia) zalicza się:

- Pkt 5 - elektrownie wodne
- Pkt 66 - budowle piętrzące wodę inne niż wymienione w § 2 ust. 1 pkt 35 i 36:

a) na obszarach objętych formami ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-5, 8 i 9 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody, lub w otulinach form ochrony przyrody, o których mowa w art. 6 ust. 1 pkt 1-3 tej ustawy, z wyłączeniem budowli piętrzących wodę na wysokość mniejszą niż 1 m realizowanych na podstawie planu ochrony, planu zadań ochronnych lub zadań ochronnych ustanowionych dla danej formy ochrony przyrody,

b) jeżeli piętrzenie dotyczy cieków naturalnych, na których nie istnieją budowle piętrzące wodę,

c) jeżeli w promieniu mniejszym niż 5 km na tym samym cieku lub cieku z nim połączonym znajduje się inna budowla piętrząca wodę,

d) na wysokość nie mniejszą niż 1 m;

Podsumowując, wszystkie elektrownie wodne wymagają przeprowadzenia oceny oddziaływania na środowisko w postaci sporządzenia karty informacyjnej przedsięwzięcia, natomiast w przypadku budowli piętrzenia wody na wysokość min. 5 m oraz w przypadku zapór i innych urządzeń gromadzących nową lub dodatkową masę wody o pojemności min. 10 mln m<sup>3</sup> wymagają sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

Wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach następuje przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu wodno-prawnym oraz przed uzyskaniem decyzji o pozwoleniu na budowę.

Pozwolenie wodnoprawne jest kolejnym ważnym dokumentem niezbędnym do realizacji inwestycji związanej z energetyką wodną.

Zgodnie z ustawą Prawo Wodne pozwolenie wodnoprawne wydaje się na wniosek, do którego dołącza się:

1. operat wodnoprawny
2. decyzję o lokalizacji inwestycji celu publicznego lub decyzję o warunkach zabudowy, jeżeli jest ona wymagana - w przypadku wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na wykonanie urządzenia wodnego;
3. opis prowadzenia zamierzonej działalności sporządzony w języku nietechnicznym.

Decyzję o pozwoleniu wodnoprawnym wydaje Marszałek Województwa (w przypadku inwestycji wymagającej sporządzenia raportu o ocenie oddziaływania na środowisko), Dyrektor Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej (w przypadku inwestycji zlokalizowanej na terenach zamkniętych w rozumieniu ustawy Prawo Ochrony Środowiska) lub Starosta (w pozostałych przypadkach).

Kolejnym z elementów realizacji inwestycji jest uzyskanie warunków przyłączenia - złożenie do lokalnego Operatora Systemu Dystrybucyjnego wniosku o wydanie warunków przyłączenia do sieci elektroenergetycznej (na podstawie art. 7 pkt. 3a ustawy z dn. 10 kwietnia 1997 r. Prawo Energetyczne).

Za przyłączenie źródeł współpracujących z siecią pobiera się opłatę ustaloną na podstawie rzeczywistych nakładów poniesionych na realizację przyłączenia, w przypadku odnawialnych źródeł energii o mocy zainstalowanej nie wyższej niż 5 MW za których przyłączenie pobiera się połowę opłaty ustalonej na podstawie rzeczywistych nakładów. Podmiot ubiegający się o przyłączenie źródła do sieci elektroenergetycznej wnosi zaliczkę na poczet opłaty za przyłączenie do sieci, w wysokości 30 zł za każdy kilowat mocy przyłączeniowej określonej we wniosku

o określenie warunków przyłączenia. Przedsiębiorstwo energetyczne zajmujące się przesyłaniem lub dystrybucją energii elektrycznej jest obowiązane wydać warunki przyłączenia w terminie 150 dni od dnia złożenia wniosku o określenie warunków przyłączenia przez wnioskodawcę a w przypadku przyłączania źródła – od dnia wniesienia zaliczki. W przypadku gdy przedsiębiorstwo energetyczne odmówi wydania warunków przyłączenia lub zawarcia umowy o przyłączenie do sieci elektroenergetycznej z podmiotem ubiegającym się o przyłączenie z powodu braku technicznych lub ekonomicznych warunków przyłączenia, jest obowiązane niezwłocznie zwrócić pobraną zaliczkę.

Podmiot ubiegający się o przyłączenie ponosi koszty wykonania ekspertyzy wpływu przyłączanej jednostki na działanie systemu elektroenergetycznego w przypadkach, kiedy całkowita moc zainstalowana jednostki przekracza 2 MW.

Do wniosku o wydanie warunków przyłączenia dostarcza się:

- dokument potwierdzający tytuł prawny do nieruchomości,
- plan zabudowy lub szkic sytuacyjny,
- ekspertyzę wpływu na system elektroenergetyczny (jeśli dotyczy),
- wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego potwierdzający możliwość lokalizacji danego źródła energii lub w przypadku jego braku decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu dla nieruchomości określonej we wniosku, jeżeli jest ona wymagana na podstawie przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

W sprawach spornych dotyczących odmów przyłączenia rozstrzyga prezes Urzędu Regulacji Energetyki.

Aby przystąpić do prac budowlanych należy uzyskać decyzję o pozwoleniu na budowę, którą wydaje starosta. Może on przekazać uprawnienie do wydawania tych pozwoleń gminie, wówczas decyzje wydaje wójt, burmistrz lub prezydent miasta. Odwołania od tych decyzji rozpatruje wojewoda.

Do wniosku o pozwolenie na budowę należy dołączyć:

- 1) cztery egzemplarze projektu budowlanego wraz z opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami wymaganymi przepisami
- 2) oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane;
- 3) decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana zgodnie z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym;

Do Urzędu Regulacji Energetyki należy złożyć wniosek o wydanie koncesji dającej możliwość prowadzenia działalności gospodarczej w zakresie wytwarzania energii elektrycznej w odnawialnym źródle.

Przed przystąpieniem do użytkowania obiektu budowlanego należy uzyskać ostateczną decyzję o pozwoleniu na użytkowanie. Właściwy organ nadzoru budowlanego wydaje decyzję w sprawie pozwolenia na użytkowanie obiektu budowlanego po przeprowadzeniu obowiązkowej kontroli.

### **3. Bariery rozwoju elektrowni wodnych**

#### Prawne

- brak jednolitych procedur, ciągłe zmiany legislacyjne,
- brak stosownych unormowań prawnych określających w sposób jednoznaczny program i politykę w zakresie wykorzystania odnawialnych źródeł energii,
- brak jednoznacznej polityki państwa w zakresie energetyki wodnej,
- niejednoznaczne stanowiska instytucji zarządzających wodami,
- skomplikowany, wieloetapowy proces uzyskiwania pozwoleń, gdzie na każdym etapie (nawet bardzo wczesnym) trzeba przedstawić praktycznie gotowy projekt, a różne organy rozstrzygają o tych samych kwestiach bardzo często z różnym wynikiem.

#### Finansowe

- możliwe wysokie koszty inwestycji,
- utrudniony dostęp do kredytów,
- ze względu na nieprzewidywalny i długi proces przygotowania inwestycji bardzo niskie wykorzystanie środków pomocowych UE (jedynie kilka projektów w skali kraju skorzystało lub korzysta z takich środków),
- ograniczony dostęp do środków unijnych poprzez wymagania formalne w zakresie rodzajów podmiotów kwalifikujących się do konkursu, ograniczeń wartości finansowych projektów, ograniczeń lokalizacyjnych projektu itd.

#### Techniczne - bariery techniczne **nie istnieją**.

Istnieje bardzo duży niewykorzystany potencjał energii wody w naszym kraju. Ciągłe rozwijający się poziom technologiczny elektrowni wodnych, mimo że od ponad 100 lat są niepodważalnie najsprawniejszymi spośród wszystkich technologii wytwarzania energii elektrycznej na świecie. Obecnie najnowsze konstrukcje turbin są w stanie spełnić najbardziej restrykcyjne wymagania środowiskowe.

## Środowiskowe

Aspekt środowiskowy jest najbardziej kontrowersyjną barierą. Nie istnieją technologie energetyczne nie ingerujące w środowisko naturalne – także technologie OZE. Barierą jest brak wypracowanych metod uniknięcia konfliktów z ochroną przyrody i krajobrazu. Pojawiają się głosy o negatywnym działaniu elektrowni wodnych na środowisko, protesty przeciwko budowie elektrowni wodnych, tymczasem wyniki badań naukowców z Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu wykazują korzystny wpływ Włocławskiego piętrzenia na jakość wody poniżej zbiornika, a poprzez podniesienie poziomu wód gruntowych, rozwój fauny i flory powstał Gostyńsko - Włocławski Park Krajobrazowy.

W wielu lokalizacjach zmiany spowodowane w środowisku przez MEW / EW są na tyle cenne, że po jakimś czasie od wybudowania mew objęto te tereny ochroną prawną, jako szczególnie cenne przyrodniczo i krajobrazowo. Stosując współczesne techniki inżynierii ekologicznej, można uzyskać stan równowagi ekologicznej przyjazny zarówno człowiekowi, jak i jego środowisku zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju.

## Edukacyjne

- brak programów edukacyjno - szkoleniowych dotyczących odnawialnych źródeł energii adresowanych do inżynierów, projektantów, architektów, przedstawicieli sektora energetycznego, bankowości i decydentów,
- brak rzetelnej wiedzy wśród urzędników państwowych.

## **4. Przychody**

Dyrektywa Unii Europejskiej zobowiązała Państwa Członkowskie do wprowadzenia systemu wydawania dokumentu określającego źródło energii, z którego została wyprodukowana energia elektryczna, system potocznie został nazwany systemem zielonych certyfikatów a wyżej wymienionym dokumentem zostały "świadectwa pochodzenia" energii ze źródeł odnawialnych. System wsparcia produkcji energii elektrycznej wytwarzanej w OZE funkcjonuje w Polsce od dnia 1 października 2005 r. Rozdzielając świadectwa pochodzenia od energii fizycznej, umożliwiono obrót na giełdzie prawami majątkowymi wynikającymi z tych świadectw. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki sprzedawca energii elektrycznej, do którego sieci przyłączone jest źródło odnawialne musi kupić od tego źródła każdą ilość energii elektrycznej wyprodukowaną przez to źródło. Cena energii po jakiej zakład energetyczny do którego przyłączona jest elektrownia wodna odkupuje energię elektryczną nie może być mniejsza niż średnia cena energii elektrycznej na rynku konkurencyjnym w ubiegłym roku – cenę tę co rok podaje Prezes URE w komunikacie. Cena na rok 2010 wynosiła 197,21 zł/MWh. Wniosek składa się za pośrednictwem Operatora Systemu Dystrybucyjnego lub Przesyłowego, do którego sieci jest przyłączony producent OZE. Operator systemu elektroenergetycznego, na

którego obszarze działania znajduje się jednostka wytwórcza potwierdza ilość energii elektrycznej wytworzonej w jednostce wytwórczej OZE. Na podstawie potwierdzenia, producent energii elektrycznej w OZE wypełnia i przedkłada operatorowi wniosek o wydanie świadectwa pochodzenia (ma na to 45 dni od dnia zakończenia okresu wytworzenia energii elektrycznej objętej wnioskiem). Operator przekazuje Prezesowi URE wniosek wraz z potwierdzeniem ilości energii elektrycznej wytworzonej w danej jednostce wytwórczej w terminie 14 dni od dnia jego otrzymania. Prezes URE wydaje świadectwo pochodzenia w ciągu 14 dni od dnia otrzymania wniosku URE przesyła świadectwo pochodzenia do producenta oraz (w postaci pliku elektronicznego) do Rejestru Świadectw Pochodzenia prowadzonego przez Towarową Giełdę Energii S.A. Wczytanie pliku do systemu informatycznego RŚP powoduje wystawienie praw majątkowych, zapisywanych na koncie ewidencyjnym producenta i stanowiących przedmiot obrotu handlowego.