

**Multiconsult**  
POLSKA



# CZYNNIKI WARUNKUJĄCE ROZWÓJ GEOTERMII W POLSCE

dr inż. Bogdan Noga

Członek Zarządu Multiconsult Polska

Dyrektor Pionu Energii i Przemysłu

# GEOTERMIA

## Geotermia – energetyczne zagospodarowanie wód termalnych

### Woda termalna może być również wykorzystywana do:

- rekreacji
- lecznictwa

### Rozwój geotermii w Polsce uzależniony jest głównie od:

- uwarunkowań geologicznych
- uwarunkowań technologicznych
- uwarunkowań ekonomicznych
- uwarunkowań społecznych
- przedłużających się postępowań
- dostępności wykonawców robót
- katalogu kosztów jednostkowych
- sposobu dofinansowania
- rodzaju beneficjenta
- poziomu dofinansowania inwestycji dla Przedsiębiorców

# UWARUNKOWANIA GEOLOGICZNE

## ANALIZA UWARUNKOWAŃ GEOLOGICZNYCH

- głębokość otworu
- temperatura wody
- wydajność wody
- mineralizacja wody

# UWARUNKOWANIA TECHNOLOGICZNE

## ANALIZA TECHNOLOGICZNA

- parametry sieci ciepłowniczej
- możliwości zastosowania geotermalnego źródła ciepła
- możliwość sprzedaży ciepła geotermalnego

# UWARUNKOWANIA EKONOMICZNE

## ANALIZA EKONOMICZNA

- nakłady inwestycyjne
- roczne koszty eksploatacyjne
- koszt produkcji 1 GJ ciepła

# UWARUNKOWANIA SPOŁECZNE

## Rozwój geotermii w Polsce będzie możliwy poprzez:

- obniżenie temperatury zasilania wymienników ciepła u odbiorców końcowych
- modernizacja sieci ciepłowniczych
- podłączenie geotermalnego źródła ciepła

# PRZEDŁUŻAJĄCE SIĘ POSTĘPOWANIA

## Przykładowo:

- złożenie wniosku o dofinansowanie: **30 września 2022 roku**
- ogłoszenie listy rankingowej: **12 grudnia 2023 roku**
- podpisanie umów o dofinansowanie: **wrzesień – grudzień 2024 roku**
- wybór wykonawców: **2025 rok**

Do wniosku o dofinansowanie konieczne było dołączenie decyzji zatwierdzającej **Projekt Robót Geologicznych**, który może być **zatwierdzony na okres - maksymalnie 5 lat**.

Najpóźniej zatwierdzony projekt robót geologicznych który ważność straci w sierpniu 2027 roku. Większość projektów robót geologicznych ważność utraci dużo wcześniej. Są projekty robót geologicznych które ważność tracą już w marcu 2026 roku.

Do wykonania jest 27 otworów geotermalnych

# DOSTĘPNOŚĆ WYKONAWCÓW

Mamy do wykonania 27 otworów geotermalnych z bieżącej edycji  
Z poprzednich edycji pozostały jeszcze wykonania 3 otwory geotermalne

Razem **pozostało do wykonania 30 otworów geotermalnych** o głębokości od 1300 do 4750 m

Zakładając, że 1 otwór jest wykonywany średnio przez 6 miesięcy i przy założeniu zaangażowania:

- 1 urządzenia wiertniczego otwory te będą wykonywane w okresie 15 lat
- 2 urządzeń wiertniczych otwory te będą wykonywane w okresie 8 lat
- 4 urządzeń wiertniczych otwory te będą wykonywane w okresie 4 lata

Na dzień dzisiejszy wykonywaniem otworów geotermalnych zainteresowane są jedynie **2 firmy** dysponujące odpowiednimi urządzeniami wiertniczymi

Firmy te mają również inne zobowiązania

# CENY JEDNOSTKOWE

Wszystkie wykonywane otwory geotermalne wykonywane są przy wsparciu środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej

Obowiązuje katalog kosztów jednostkowych – który nie jest waloryzowany od 2016 roku

Istnieje ryzyko, że niektóre otwory nie zostaną wykonane – szczególnie te o głębokości powyżej 3 000 m

Algorytm obliczenia kwoty dotacji preferuje otwory płytke

# SPOSÓB DOFINANSOWANIA

Od 2016 roku Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wykonanie otworów badawczych dofinansowuje w 100%

Badania geologiczne wykonywane są przez Jednostki Samorządu Terytorialnego

Beneficjent po zakończeniu badań może zakończyć realizację projektu geotermalnego, ponieważ zgodnie z umową o dofinansowanie:

- efekt ekologiczny – brak
- okres trwałości projektu - brak

Do rozliczenia dotacji wymagane jest jedynie:

- wywiercony otwór o określonej we wniosku głębokości
- zatwierdzona dokumentacja hydrogeologiczna (lub złożona dokumentacja geologiczna inna)

# RODZAJ BENEFICJENTA

Od 2016 roku Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej wykonanie otworów badawczych dofinansowuje w 100% dla Jednostek Samorządu Terytorialnego

Zgodnie z ustawą Prawo geologiczne i górnicze Jednostka Samorządu Terytorialnego nie uzyska koncesji – dokument niezbędny do rozpoczęcie eksploatacji wody termalnej

Po wykonaniu otworu badawczego i rozliczeniu dotacji przygoda z geotermią dla Jednostki Samorządu Terytorialnego się kończy

Dalszą częścią budowy inwestycji geotermalnej musi zająć się **Przedsiębiorca**

# POZIOM DOFINANSOWANIA DLA PRZEDSIĘBIORCÓW

Multiconsult  
POLSKA

Dla Przedsiębiorców dofinansowanie wynosi do 50% kosztów kwalifikowalnych

# PROPOZYCJA MODELU DOFINANSOWANIA

- dofinansowanie skierowane do Przedsiębiorców
- dofinansowanie na całość instalacji geotermalnej

## I ETAP

- otwór badawczy dofinansowany w 100%

## II ETAP

- Pozostała część instalacji geotermalnej dofinansowana w wysokości > 50%

# PROPOZYCJA MODELU DOFINANSOWANIA

## I ETAP

- wykonanie otworu badawczego
- porównanie zmierzonej temperatury i wydajności wody z tymi deklarowanymi w PRG i wniosku o dofinansowanie

**parametry zmierzone < parametry deklarowane w PRG**

Przedsiębiorca może podjąć decyzję o zakończeniu realizacji inwestycji **bez konieczności zwrotu dotacji** przyznanej na wykonanie otworu badawczego

**parametry zmierzone >= parametry deklarowane w PRG**

Przedsiębiorca może podjąć decyzję o zakończeniu realizacji inwestycji **ale musi zwrócić dotację** przyznaną na wykonanie otworu badawczego

# PROPOZYCJA MODELU DOFINANSOWANIA

parametry zmierzone  $\geq$  parametry deklarowane w PRG

Przedsiębiorca podejmuje decyzję o dalszej realizacji instalacji geotermalnej

= **wypłata środków na realizację II ETAPu inwestycji**

**DZIĘKUJĘ ZA UWAGĘ**

dr inż. Bogdan Noga  
Członek Zarządu Multiconsult Polska  
Dyrektor Pionu Energii i Przemysłu