



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union

PRODUKCJA ENERGII  
ODNAWIALNEJ Z INNYCH  
LOKALNIE DOSTĘPNYCH  
(NIEBIOLOGICZNYCH)  
ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH,  
TAKICH JAK ENERGIA  
SŁONECZNA,  
FOTOWOLTAICZNA,  
GEOTERMALNA, WIATROWA I  
WODNA

DODATEK DO  
MODUŁU 3



### Wstęp

#### Energia geotermalna

Największą zaletą energii geotermalnej jest to, że jest ona odnawialna i niewyczerpalna. Ponadto jest powszechnie dostępna (w zależności od lokalizacji może być wykorzystywana w większym lub mniejszym stopniu). Jako naturalne źródło energii, wykorzystanie energii geotermalnej nie jest szkodliwe dla środowiska.

PRODUKCJA ENERGII  
ODNAWIALNEJ Z INNYCH  
LOKALNIE DOSTĘPNYCH  
(NIEBIOLOGICZNYCH)  
ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH,  
TAKICH JAK ENERGIA  
SŁONECZNA,  
FOTOWOLTAICZNA,  
GEOTERMALNA, WIATROWA I  
WODNA

DODATEK DO  
MODUŁU 3

### Opis

Do ciepłowni geotermalnych w Polsce należą:

- największa ciepłownia geotermalna - **Geotermia Podhalańska** - położona jest na skraju Kotliny Podhalańskiej, jednego z najważniejszych obszarów geotermalnych w Polsce; to właśnie na tym obszarze znajduje się ważny zbiornik wód termalnych, będący fragmentem środkowokarpackiego basenu paleogeńskiego. Strefą zasilającą zbiornik podhalański jest masyw Tatr; całkowita moc zainstalowana Geotermii Podhalańskiej wynosi 80,8 MW, z czego moc z geotermii to 40,7 MW;
- **Przyce** (temperatura maksymalna 61°C, moc całkowita 48 MW, moc geotermalna 14,8 MW);
- **Mszczonów** (temperatura maksymalna 41°C, moc całkowita 10,2 MW, moc geotermalna 2,7 MW);
- **Stargard** (temperatura maksymalna 78°C, moc całkowita 10, moc geotermalna 10 MW).

- **Geotermia Poddębice** to spółka komunalna, najmłodsza w Polsce, zajmująca się wydobywaniem i zagospodarowaniem wód geotermalnych.





*Fot. Geotermia Poddębice*

*Źródło: <https://poddebice.naszemiasto.pl/15-mln-zl-wsparcia-na-rozwoj-geotermii-poddebice-pryznane/ga/c1-8339510/zd/63053510>*

## Zalety i wyzwania

### Energia geotermalna Poddębice

W styczniu 2010 r. otwór **Poddębice GT-2** udostępnił wodę geotermalną z głębokości około 2100 m z piaskowców dolnokredowych. Ma ona temperaturę wypływu około 68°C przy przepływie 252 m<sup>3</sup>/h. Reprezentuje ona typ wodorowęglanowo-sodowo-wapniowy o łącznej mineralizacji 442 mg/dm<sup>3</sup>.

Woda geotermalna w Poddębicach wykorzystywana jest do:

- ogrzewanie: od 2014 roku sporo budynków w mieście jest ogrzewanych ciepłem geotermalnym,
- balneoterapeutyczne: W miejscowym szpitalu w Poddębicach funkcjonuje oddział prowadzący rehabilitację i zabiegi z wykorzystaniem wód geotermalnych,
- zajęcia rekreacyjne: od 2011 roku trzy otwarte baseny są zasilane wodą geotermalną,
- woda: w 2014 roku we wnętrzu odrestaurowanego dawnego XIX-wiecznego kościoła ewangelicko-augsburskiego otwarto Pijalnię Wód Termalnych.

## Dane główne

### Geotermia Poddębice Sp. z o.o.

- to spółka komunalna, najmłodsza w Polsce, zajmująca się wydobywaniem i zagospodarowaniem wód geotermalnych,
- wydobywa wodę termalną odwiertem Poddębice GT-2 z głębokości 2101 m. ,
- wody hipertermalne o temperaturze 72°C w złożu, o mineralizacji całkowitej poniżej 0,5 g/l,
- jest przedsiębiorstwem górniczym od 2012 r. ,
- Wydajność otworu: do 100 m<sup>3</sup>/h (samoczynny przepływ), od 100 do 252 m<sup>3</sup>/h (pompowanie),
- produkuje i dystrybuje ciepło do odbiorców instytucjonalnych i indywidualnych na terenie miasta Poddębice dzięki wysokiej temperaturze wody termalnej; jest to ciepło zeroemisyjne; moc cieplna zamówiona wynosi 6,8 MW,
- W latach 2011-2018 mieszkańcom i turystom udostępniono sezonowy kompleks trzech basenów termalnych, zapewniających kąpiel i rekreację w doskonałej jakości wodzie wśród zieleni.

W planach jest rozszerzenie wykorzystania energii geotermalnej w Poddębicach i okolicach.

Wielokierunkowe wykorzystanie wody i ciepła geotermalnego dostarczonego przez Geotermię Poddębice Sp. z o.o. przyniosło wiele korzyści dla mieszkańców, miasta i środowiska.

Geotermia Poddębice otrzymała z Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej blisko 15 mln zł na rozbudowę swojej ciepłowni. Dzięki tej inwestycji miejska spółka będzie produkować energię elektryczną i dodatkowe ciepło oraz uzdatniać wodę termalną do celów pitnych. Rozbudowa ciepłowni umożliwia spółce planowanie dalszych działań. Planowane są sąsiedzkie sieci rozdzielcze z przyłączami oraz kompaktowe węzły ciepłownicze. Po rozbudowie źródła ciepła możliwe jest podłączenie kolejnych osiedli w mieście, co spowoduje zmniejszenie tzw. efektu niskiej emisji i czystsze powietrze.

### Dalsze informacje

<https://www.geotermia.pl/>

<https://energia-geotermalna.org.pl/czlonkowie-wspierajacy/pec-geotermia-podhalanska-s-a/>

<https://energia-geotermalna.org.pl/czlonkowie-wspierajacy/geotermia-poddebice-sp-z-o-o/>

<https://geotermia.poddebice.pl/>

<https://poddebice.naszemiasto.pl/15-mln-zl-wsparcia-na-rozwoj-geotermii-poddebice-przyznane/ar/c1-8339510>



Co-funded by the  
Erasmus+ Programme  
of the European Union