



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

VÝROBA OBNOVITELNÉ ENERGIE Z JINÝCH MÍSTNĚ DOSTUPNÝCH (NEBIOLOGICKÝCH) OBNOVITELNÝCH ZDROJŮ

ODPOVÍDAJÍCÍ MODUL 3



Úvod

Největší výhodou geotermální energie je, že je obnovitelná a nevyčerpatelná. Navíc je široce dostupná (v závislosti na lokalitě ji lze využívat ve větší či menší míře). Jako přírodní zdroj energie není využívání geotermální energie škodlivé pro životní prostředí.

Popis

Geotermální teplárny v Polsku zahrnují:

- největší geotermální teplárna - **Geotermia Podhalańska** - se nachází na okraji Podhalské pánve, jedné z nejvýznamnějších geotermálních oblastí v Polsku; právě v této oblasti se nachází významný rezervoár termálních vod, který je fragmentem středokarpatské paleogenní pánve. Zóna napájející podhalanskou nádrž je masivem Tater; celkový instalovaný výkon Podhalanské geotermie je 80,8 MW, z toho výkon z geotermální energie je 40,7 MW;
- **Pyrzyce** (maximální teplota 61°C, celkový výkon 48 MW, geotermální výkon 14,8 MW);
- **Mszczonów** (maximální teplota 41°C, celkový výkon 10,2 MW, geotermální výkon 2,7 MW);
- **Stargard** (maximální teplota 78°C, celková kapacita 10, geotermální kapacita 10 MW).
- **Geotermia Poddębice** je městská společnost, nejmladší v Polsku, která se zabývá těžbou a rozvojem geotermální vody.

Jako přírodní zdroj energie není využívání geotermální energie škodlivé pro životní prostředí.



Obr. Geotermia Poddębice

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

Výhody a výzvy

Geotermální energie Poddębice

V lednu 2010 byla geotermální voda z vrtu **GT-2 v Poddębicích** dostupná z hloubky přibližně 2100 m ze spodnokřídových pískovců. Jeho výstupní teplota je přibližně 68 °C a průtok 252 m³/h. Představuje hydrogenuhličitano-sodno-vápenatý typ s celkovou mineralizací 442 mg/dm³.

Geotermální voda v Poddębicích se používá pro:

- vytápění: od roku 2014 je ve městě několik budov vytápěno geotermálním teplem,
- balneoterapeutické: V místní nemocnici v Poddębicích je oddělení, které poskytuje rehabilitaci a léčbu geotermální vodou,
- rekreační aktivity: od roku 2011 jsou tři otevřené bazény napájeny geotermální vodou,
- pití: v roce 2014 byla v rekonstruovaném bývalém evangelicko-augsburském kostele z 19. století otevřena pumpa na termální vody.



Hlavní údaje

Geotermia Poddębice Sp. z o.o.

- je městská společnost, nejmladší v Polsku, zabývající se těžbou a rozvojem geotermální vody,
- odebírá termální vodu vrtem Poddębice GT-2 z hloubky 2101 m. ,
- hypertermální voda o teplotě 72 °C v podloží s celkovou mineralizací nižší než 0,5 g/l,
- je od roku 2012 těžební společností. ,
- Kapacita vrtu: až 100 m³/h (samospádem), 100 až 252 m³/h (čerpání),
- vyrábí a distribuuje teplo institucionálním i individuálním odběratelům ve městě Poddębice díky vysoké teplotě termální vody; jedná se o teplo s nulovými emisemi; objednaný tepelný výkon je 6,8 MW,
- V letech 2011 až 2018 byl obyvatelům a turistům zpřístupněn sezónní komplex tří termálních bazénů, který poskytuje koupání a rekreaci ve vynikající kvalitě vody uprostřed zeleně.

V Podděbicích a okolí se plánuje rozšíření využití geotermální energie.

Víceměrné využití vody a geotermálního tepla, které zajišťuje společnost Geotermia Poddębice Sp. z o.o., přineslo mnoho výhod pro obyvatele, město i životní prostředí.

Společnost Geotermia Poddębice získala od Státního fondu pro ochranu životního prostředí a vodního hospodářství téměř 15 milionů zlotých na rozšíření své teplárny. Díky této investici bude městská společnost vyrábět elektřinu a další teplo a upravovat termální vodu pro pitné účely.

Rozšíření teplárny umožňuje společnosti plánovat další aktivity. Plánují se sousední rozvodné sítě s přípojkami a kompaktní teplárenské stanice. Po rozšíření zdroje tepla bude možné připojit další sídliště ve městě, což povede ke snížení tzv. nízkoemisního efektu a čistšímu ovzduší.

Další informace

<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>