

Plany rozwoju ciepłownictwa geotermalnego w miastach i rola Projektu EOG - Gmina Konstantynów Łódzki

Henryk Brzyszczy - Burmistrz
Tomasz Sadzyński Przedsiębiorstwa Komunalnego Gminy
Konstantynów Ł. Sp. z o.o. - Prezes



Centralne położenie to:

- Bliskość Łodzi – miasta wojewódzkiego
- Skrzyżowanie autostrad A1 i A2
- Bliskość planowanej drogi ekspresowej S14
- Lotnisko międzynarodowe
- Rozwinięta sieć kolejowa

Atuty regionu:

- Wykwalifikowana kadra pracownicza
- Centrum nowych technologii
- Łódzka Specjalna Strefa Ekonomiczna
- Atrakcyjne tereny inwestycyjne
- Tradycje przemysłowe



- Powierzchnia miasta: **27,25 km²**
- Liczba ludności: **17,8 tys.**
- Położenie na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 71 i wojewódzkiej nr 710



Operatorem sieci ciepłowniczej na terenie miasta jest Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Konstantynów Łódzki.

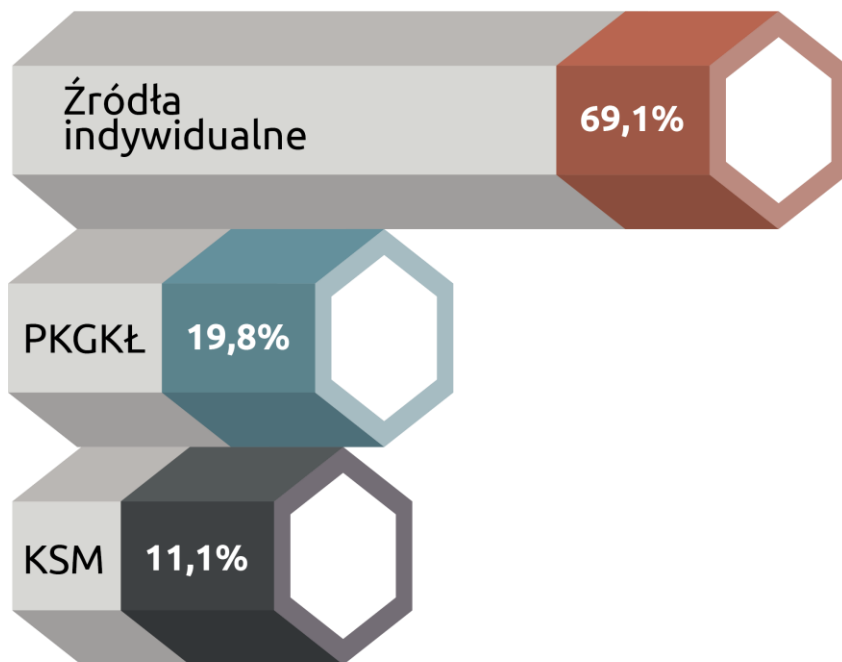
Veolia rozpoczęła dostawę ciepła z systemu ciepłowniczego Łodzi **w sezonie grzewczym 2016/2017.**

Wcześniej potrzeby ciepłne zaspokajała, obecnie nieeksploatowana, ciepłownia miejska, która wytwarzała rocznie **ok.51,8 TJ** energii cieplnej.

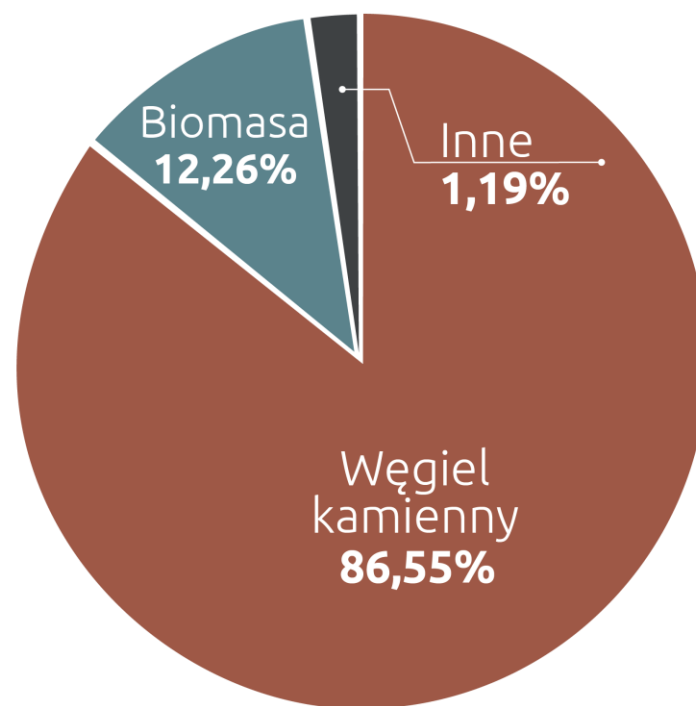
Ciepłownia jest oddalona **ok. 20 m** od miejsca lokalizacji projektowanego otworu Konstantynów Łódzki GT-1 i stanowi dobre miejsce włączenia otworu do systemu energetycznego.



Struktura wytwarzania ciepła w gminie Konstantynów Łódzki



Wykorzystanie paliw do produkcji ciepła w systemie miejskim w Konstantynowie Łódzkim





● Przedsiębiorstwo Komunalne Gminy Konstantynów Łódzki

moc zainstalowana **10,18 MW**
produkcja ciepła **53 071,3 GJ**
straty przesyłu **7 164 GJ**
strumień roboczy **124,2 Mg/h**
parametry wody:

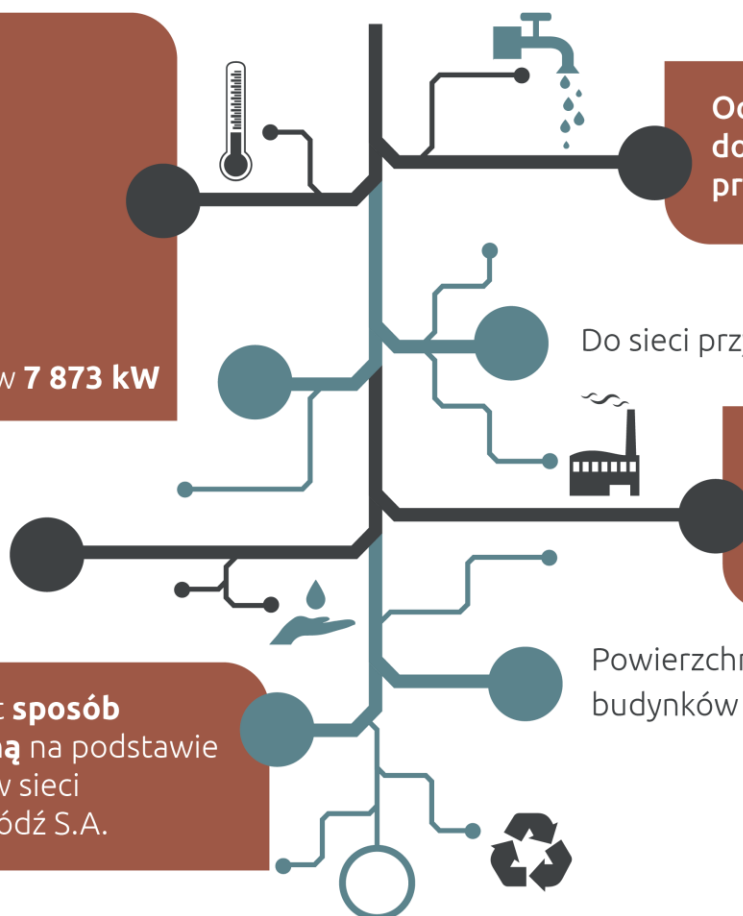
sieć WP **120/65°**

sieć NP **95/70°**

moc zamówiona przez odbiorców **7 873 kW**

Całkowita długość lokalnej
sieci ciepłowniczej to **6,5 km**.

Aktualnie wykorzystywany jest **sposób sterowania mocą dostarczoną** na podstawie parametrów obowiązujących w sieci ciepłowniczej Veolia Energia Łódź S.A.



Od września 2016 r. ciepło do sieci miejskiej jest dostarczane przez spółkę Veolia Energia Łódź S.A.

Do sieci przyłączonych jest **70 węzłów cieplnych**.

Do 2016 r. PKGKŁ Sp. z o.o. zużywało rocznie **1,525 mln m³** gazu ziemnego.

Powierzchnia ogrzewanych budynków wynosi **119 000 m²**.



Konstantynów
Łódzki

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Konstantynowska Spółdzielnia Mieszkaniowa

- dwa kotły gazowe
- **55 budynków** wielorodzinnych
- **62 węzły** ciepłe

Łączną moc cieplną
szacuje się na **3,5 MW**.

Powierzchnia ogrzewanych
budynków: **114 656 m²**.



Źródła indywidualne



Wykorzystuje się:
gaz ziemny (53,9%),
węgiel kamienny (41,2%),
a także olej opałowy, biomasę
i kolektory słoneczne.

Łączną moc cieplną
szacuje się na **27,7 MW**.

Powierzchnia jednorodzinnych
budynków mieszkalnych: **266 200 m²**.





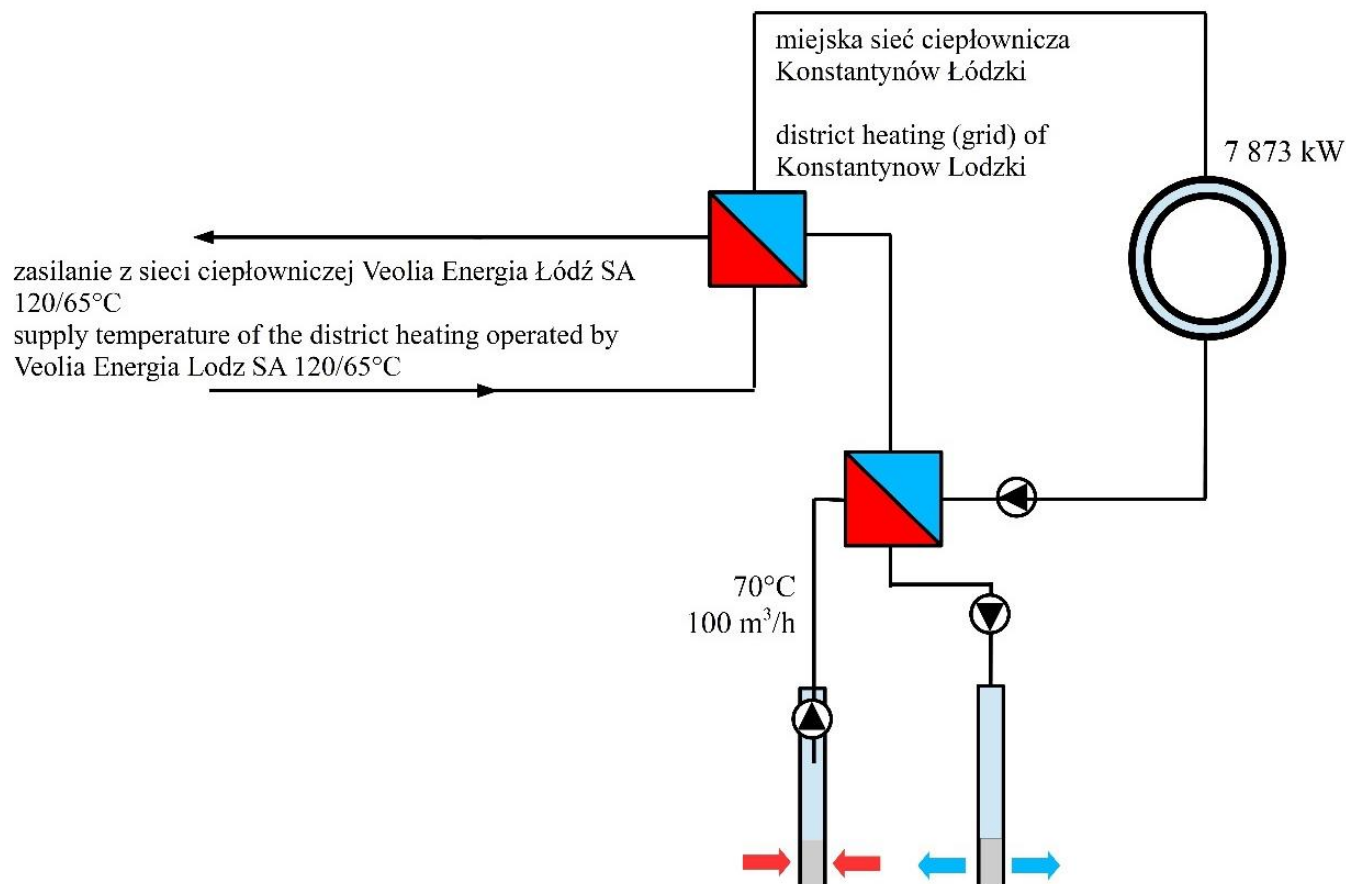
Geotermia w Konstantynowie Łódzkim

Prawdopodobne do uzyskania parametry złożowe w Konstantynowie Łódzkim:

- wydajność: **130 m³/h**
- temperatura: **70°**
- mineralizacja: **40-120 g/l**
(wymusza to eksploatację w systemie zamkniętym - dublet)

Interwał głębokościowy: **2100-2700 m (jura dolna)**

W warunkach współpracy dubletu geotermalnego z miejską siecią ciepłowniczą możliwe wykorzystanie energii geotermalnej wzrosłoby do **ok. 101 TJ/rok.**



Szkic technologiczny włączenia geotermalnego źródła energii do systemu energetycznego w Konstantynowie Łódzkim.



Konstantynów
Łódzki

Iceland
Liechtenstein
Norway grants

Wykorzystanie geotermii

okres
zimowy

okres
letni

Moc źródła

6,6 MW

6,6 MW

Zapotrzebowanie
miejsciej sieci
ciepłowniczej

7,87 MW

0,8 MW

deficyt 1,27 MW
dostarczony przez Veolię

nadwyżka 5,8 MW
do wykorzystania przez Veolię

Granty EEA **Granty Norweskie**

Dziękuję za uwagę



**Konstantynów
Łódzki**