

Geothermal4PL

Wsparcie zrównoważonego rozwoju i wykorzystania płytkiej energii geotermalnej na terenie obszarów objętych programem Mieszkanie Plus w Polsce

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
Christian Michelsen Research AS
5-6.10.2017, Chęciny

Wprowadzenie do prezentacji instalacji geotermalnej działającej w budynku Europejskiego Centrum Edukacji Geologicznej w Chęcinach

dr Piotr Ziółkowski
Wydział Geologii UW

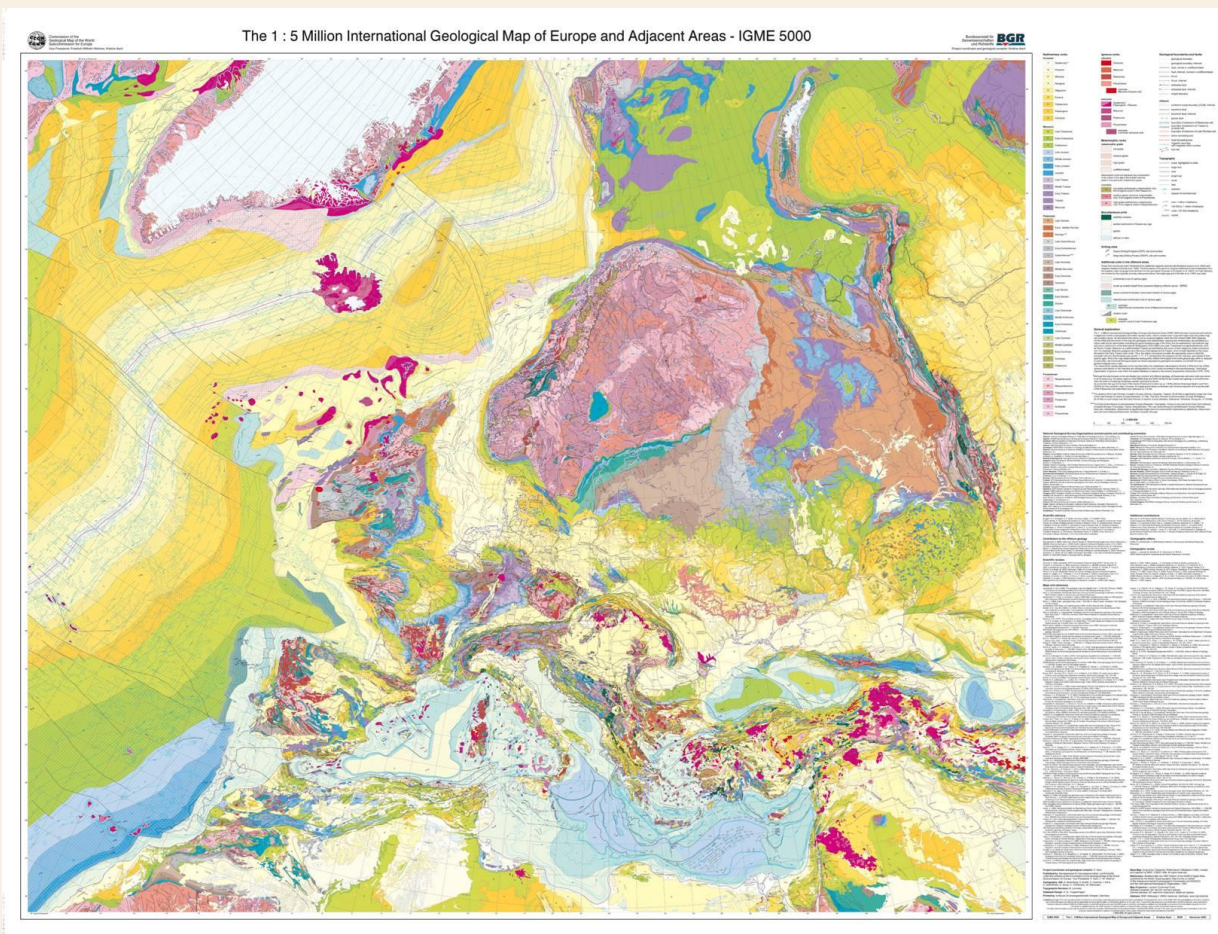


Fot. Łukasz Herod



<https://pl.wikipedia.org/wiki/Europa>

MAPA GEOLOGICZNA EUROPY

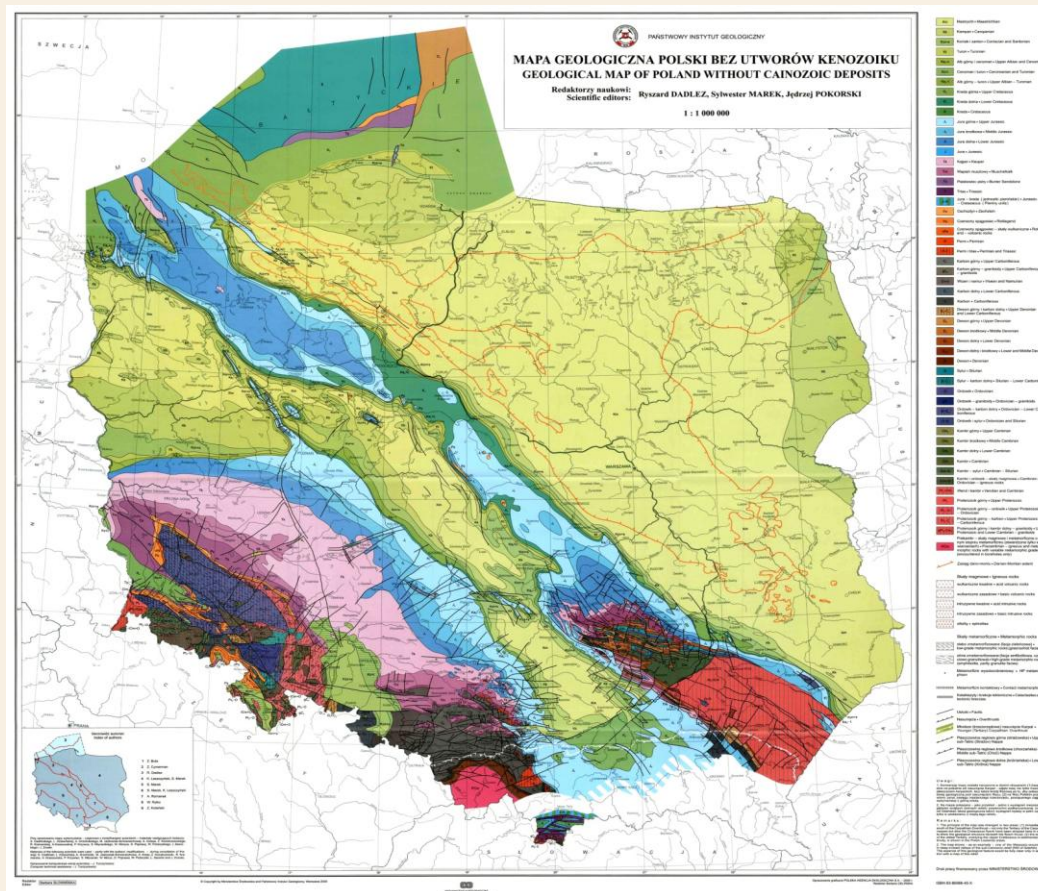


Asch, K. (2003)

ZASIĘGI ZŁODOWACEN W POLSCE



<http://www.wiking.edu.pl>



MAPA GEOLOGICZNA POLSKI BEZ UTWORÓW KENOZOICZNYCH

Państwowy
Instytut
Geologiczny –
Warszawa 2000

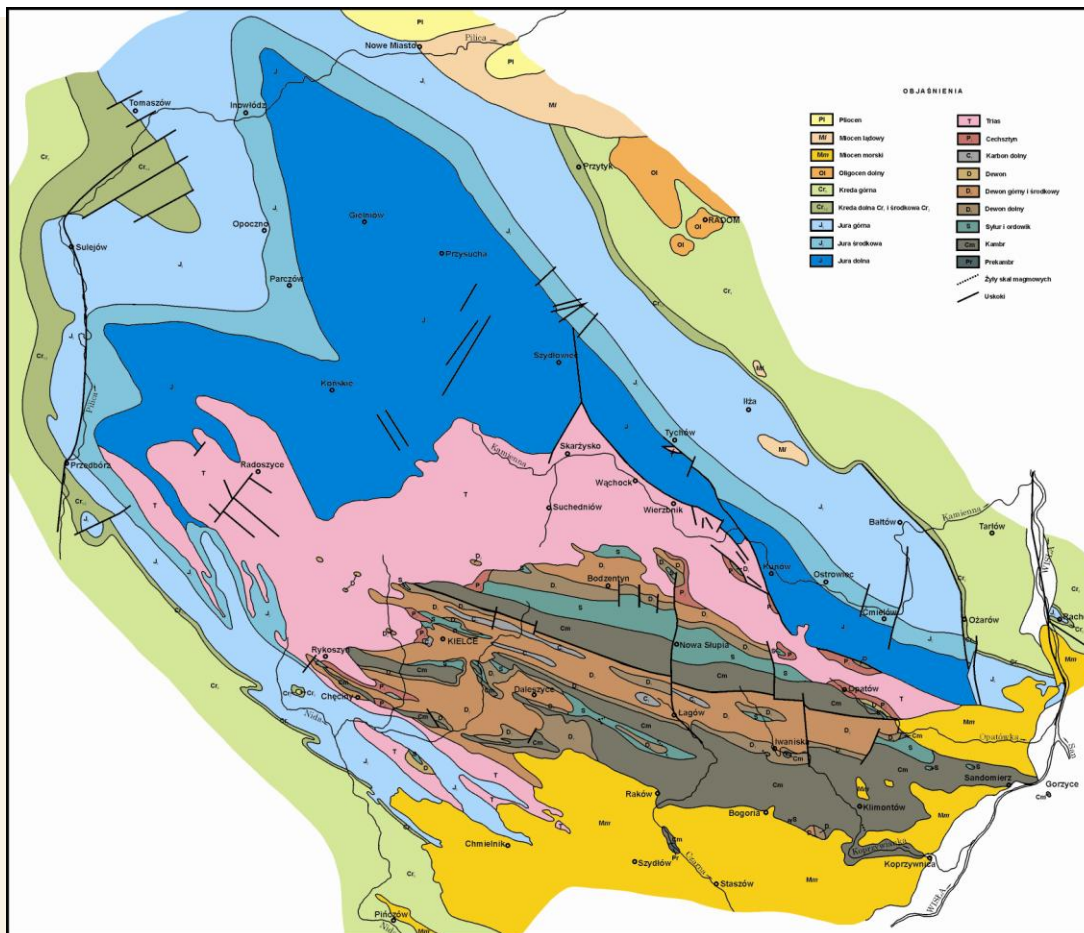


GEO
THERMAL
4 PL

Iceland
Liechtenstein
Norway grants



Norway grants



MAPA GEOLOGICZNA GÓR ŚWIĘTOKRZYSKICH

Samsonowicz 1966



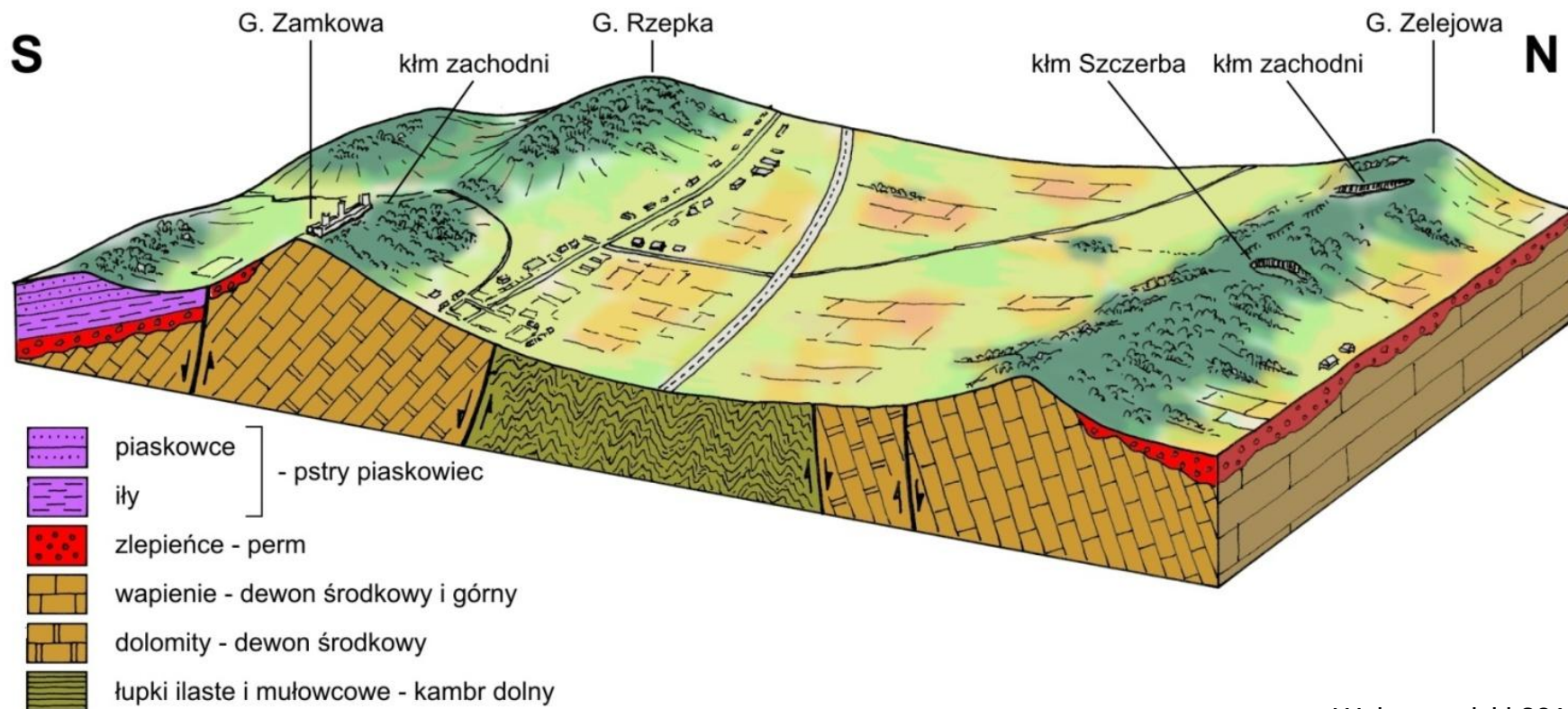
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

cmr
Christian Michelsen Research



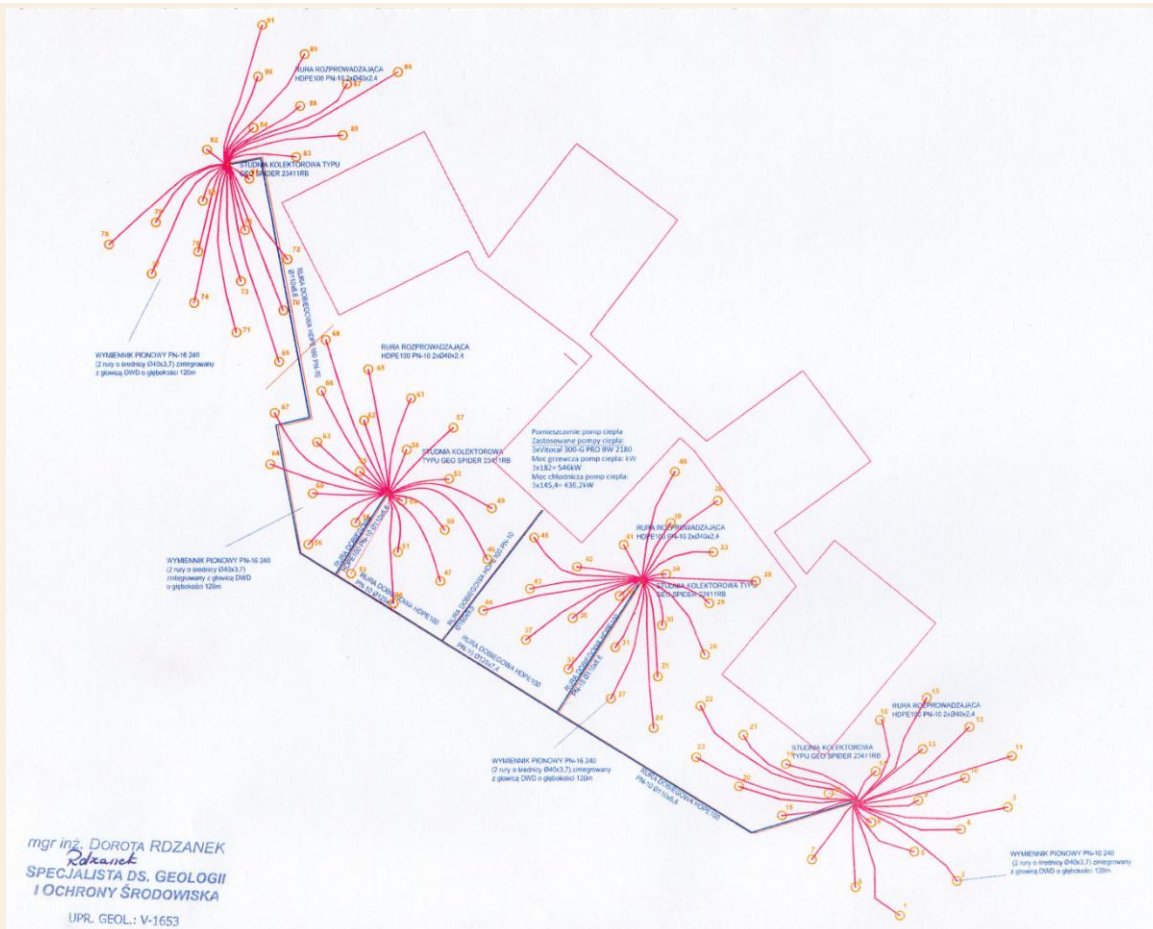
EUROPEJSKIE CENTRUM
EDUKACJI GEOLOGICZNEJ
EUROPEAN CENTRE FOR GEOLOGICAL EDUCATION

BUDOWA GEOLOGICZNA OKOLIC CHĘCIN



Waksmundzki 2015

SCHEMAT ROZMIESZCZENIA ODWIERTÓW DOLNEGO ŹRÓDŁA CIEPŁA



**DOKUMENTACJA
WYKONAWCZA
ECEG**



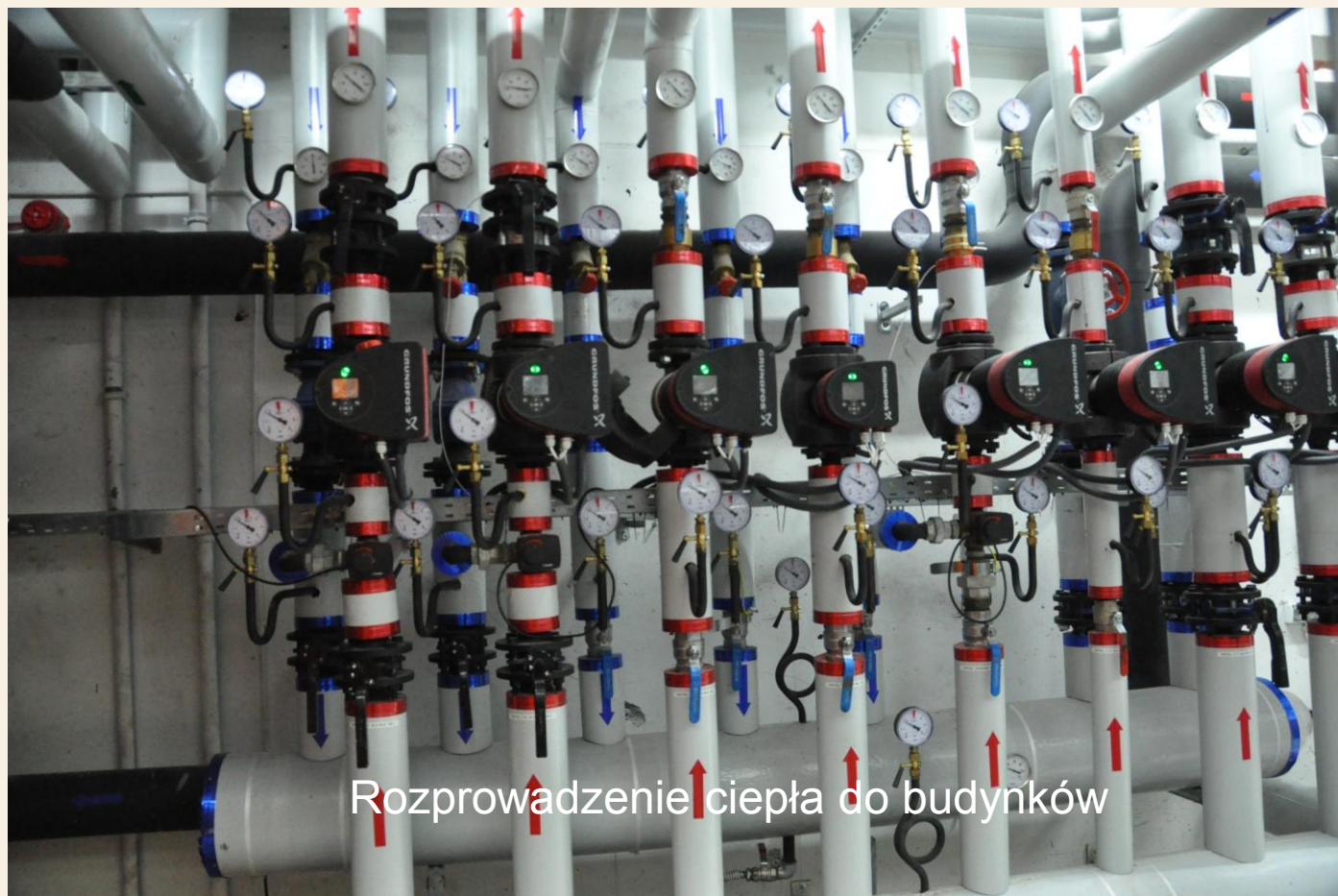
UKŁAD
ZASILANIA
DOLNEGO
ŹRÓDŁA

Fot. P. Ziółkowski



POMPY CIEPŁA
 KWT – VIESSMANN
 SZWAJCARIA
 MOC 3X185 kW

Fot. P. Ziółkowski



Rozprowadzenie ciepła do budynków

ROZPROWADZENIE
CIEPŁA
DO BUDYNKÓW

Fot. P. Ziółkowski



**ROZPROWADZENIE
CHŁODU
DO BUDYNKÓW**

Fot. P. Ziółkowski

UKŁAD CIEPŁEJ
WODY UŻYTKOWEJ
ZASILANY ENERGIĄ
SŁONECZNĄ



Fot. P. Ziółkowski