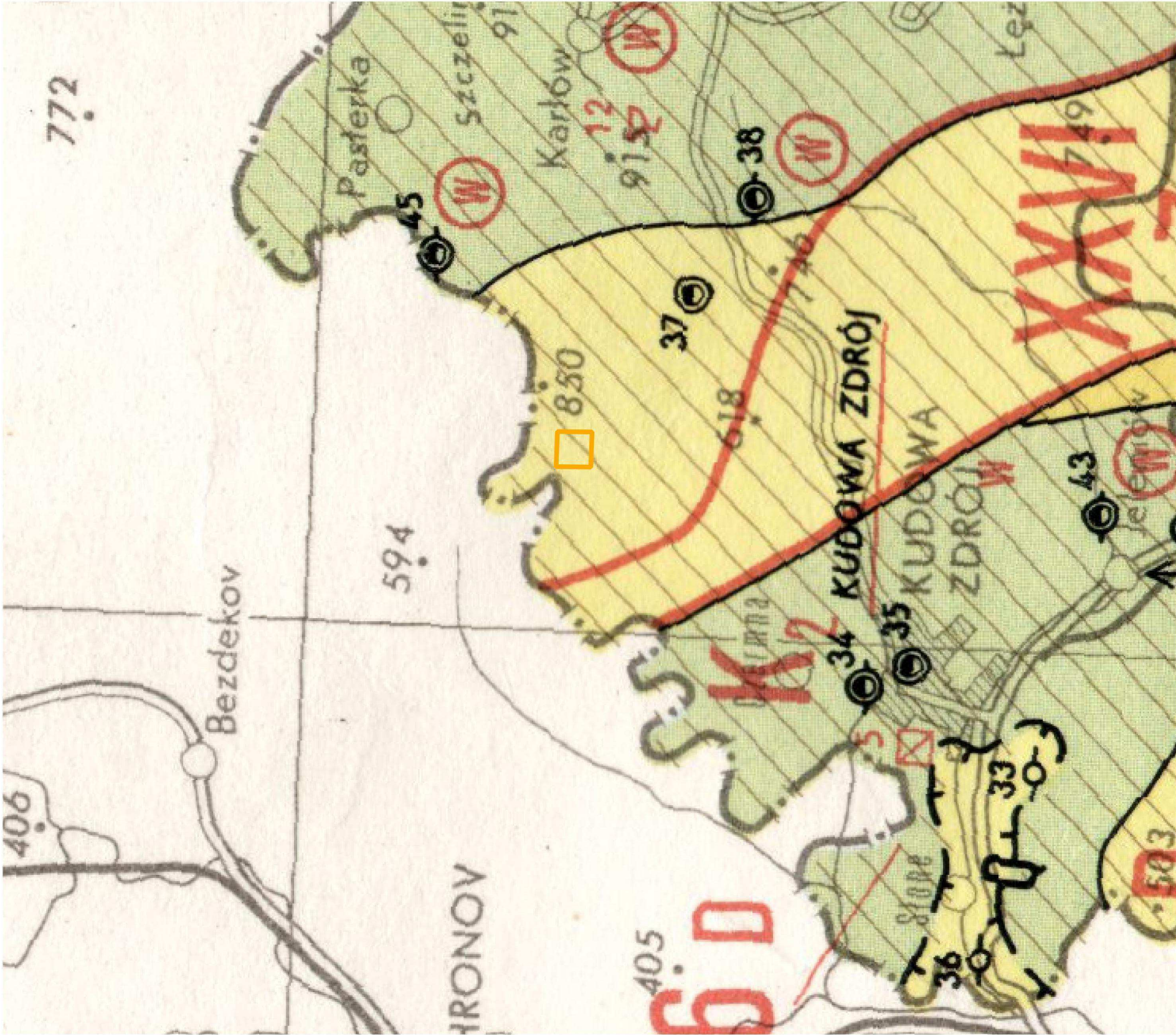
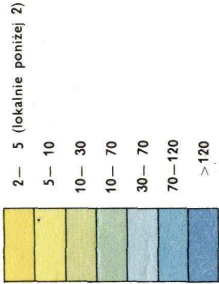


# Wycinek Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000



Wodonośność — potencjalna wydajność typowego otworu studziennego, m³/h

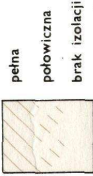


Głębokość pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego, m (tylko w podregionie XXV 2)



- 200— Hydroizohipsy, m n.p.m. (tylko w podregionie XXV 2)
- Orientacyjne kierunki odpływu wód podziemnych

izolacja pierwszego użytkowego poziomu wodonośnego od powierzchni



Stwierdzone strefy zanieczyszczeń wód podziemnych z powierzchni



WZSYVVV Zasięg lejów depresji powstałych wskutek odwadniania kopalin (wyróbk)

Otwory hydrogeologiczne — wybrane

- o<sup>50</sup> numer otworu zgodny z zestawieniem (tab. 1)\*

Poziom wodonośny ujęty lub tylko zbadany należy do otworów:

- o czwartorzędowych
- o trzeciorzędowych
- o górno-kredowych
- o dolnopermskich
- o staropaleozoicznych i prekambryjskich
- o prekambryjskich
- o Studnia czynna

Samowypływy

- ↑ istniejące

Ujęcia wodociągowe

- komunalne (w tym wiejskie) o poborze: poniżej 1000 m³/d
- powyżej 1000 m³/d
- inne o poborze powyżej 1000 m³/d
- Ujęcia infiltracyjne (tab. 4)\*
- Ujęcia drenazowe (tab. 5)\*

Źródła naturalne (tab. 3)\*

- A<sup>9</sup> sygnatura stratygraficzna jak dla otworów

Punkty obserwacji wód podziemnych (tab. 9)\*

Poterunki Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej na obszarze:

- W<sup>3</sup> wysoczyzn morenowych
- W<sup>4</sup> mułków, piasków i zwirow wodnolodowcowych
- W<sup>7</sup> tarasów akumulacyjnych i akumulacyjno-erozyjnych
- W<sup>8</sup> deluwów rumoszowych i piaszczysto-gliniastych na utworach litych

Kopalnie odwadniane (tab. 6)\*

- W<sup>5</sup> odkrywkowe
- W<sup>6</sup> głębinowe

DUSZNIKI ZDROJ Źródłowiisko czynne

A—B Linia przekroju hydrogeologicznego

I—II Linia syntetycznego przekroju hydrochemicznego\*

\* w Objaśnieniach

jednostki hydrogeologiczne

XXV REGION PRZEDSUDECKI

Główny poziom użytkowy w piaskisto-piżwirowych utworach czwartorzęd i piaszczystych utworach trzeciorz-

ęd oraz w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr)

XXV 2

PODRREGION ŚREDZKO-OTUCHOWSKI

Wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) na głębokości od kilku do kilkuset m, niekiedy do 40 m (doliny lokalne). Zwiercały wody swobodne lub pod niewielkim ciśnieniem, w obrębie do 10 m (doliny lokalne). Wydajności od kilku do 70 m³/h, sporadycznie do 90 m³/h, zaszczytają 10—15 m³/h. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilkuset do 40 m (w okolicach Puckowa do 70 m). Wody pod ciśnieniem do 350 kPa (w okolicach Puckowa do 600 kPa). Wydajności od kilku do 30 m³/h, w części zachodniej poniżej 10 m³/h.

XXV 3

PODRREGION PODSUDECKI

Wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) na głębokości od kilku do 150 m. Zwiercały wody swobodne, głęboko pod ciśnieniem do 100 kPa. Wydajności od kilku do 10 m³/h. W nadkładzie łupce, białowite uwaroty trzeciorzęd o miąższości do 100 m.

XXV 3 C

Rejon Świecie

Wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) na głębokości od kilku do 10 m³/h. W nadkładzie łupce, białowite uwaroty trzeciorzęd o miąższości do 100 m.

XXVI REGION SUDECKI

Wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) oraz wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach trzeciorzędowych (doliny rzeczne). W utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) i osadowych utworach mezozoiku możliwość współwystępowania wód mineralnych i leczniczych.

XXVI 5

PODRREGION SOWIGÓRSKI

Wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) na głębokości od kilku do 100 m. Zwiercały wody swobodne, głęboko pod ciśnieniem do 100 kPa. Wydajności od kilku do 30 m³/h. Rozprężanie hydrogeologiczne słabe.

XXVI 6

PODRREGION ŚRÓDSUDECKI

Wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach kredy górnej, wody szczelinowe w utworach trzeciorzędowych, permu i starzego paleozoiku. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W utworach kredy górnej i trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W okolicach Brzezowic i Lewina Kłodzkiego (brak uwarotów kredy) wody szczelinowe i szczelinowo-porowe. Wydajności od kilku do 30 m³/h.

XXVI 6 C

Rejon Krasawa

Wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach kredy górnej i wody szczelinowe w utworach trzeciorzędowych, permu i starzego paleozoiku. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 100 m. Zwiercały wody swobodne, głęboko pod ciśnieniem — możliwość samowypływów. Wydajności przeważnie 20—70 m³/h.

XXVI 6 D

Rejon Kudowa

Wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach kredy górnej, na głębokości od kilku do 200 m. Wody pod ciśnieniem do 1000 kPa (samowypływy). Wydajności od kilku do 100 m³/h. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W okolicach Brzezowic i Lewina Kłodzkiego (brak uwarotów kredy) wody szczelinowe i szczelinowo-porowe. Wydajności od kilku do 30 m³/h. Rozprężanie hydrogeologiczne słabe.

XXVI 6 E

Rejon Polanicy—Miedzynia

Wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach kredy górnej, na głębokości od kilku do 100 m. Wody pod ciśnieniem do 1000 kPa. Wydajności od kilku do 100 m³/h. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W okolicach Brzezowic i Lewina Kłodzkiego (brak uwarotów kredy) wody szczelinowe i szczelinowo-porowe. Wydajności od kilku do 30 m³/h.

XXVI 6 F

Rejon Bratki

Wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach kredy górnej, na głębokości od kilku do 100 m. Wody pod ciśnieniem do 1000 kPa. Wydajności od kilku do 100 m³/h. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W okolicach Brzezowic i Lewina Kłodzkiego (brak uwarotów kredy) wody szczelinowe i szczelinowo-porowe. Wydajności od kilku do 30 m³/h.

XXVI 7

PODRREGION BYSTRZYCKO-ORLIKI

Wody szczelinowe i szczelinowo-porowe w utworach kredy górnej, na głębokości od kilku do 100 m. Wody pod ciśnieniem do 1000 kPa. Wydajności od kilku do 100 m³/h. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W okolicach Brzezowic i Lewina Kłodzkiego (brak uwarotów kredy) wody szczelinowe i szczelinowo-porowe. Wydajności od kilku do 30 m³/h.

XXVI 8

PODRREGION ŚNIEŻNICKO-ZŁOTOSTOCKI

Wody szczelinowe w utworach krystalicznych (paleozoik—prekambr) na głębokości od kilku do 100 m. Wody pod ciśnieniem do 1000 kPa. Wydajności od kilku do 100 m³/h. W utworach trzeciorzędowych wody na głębokości od kilku do 30 m. W okolicach Brzezowic i Lewina Kłodzkiego (brak uwarotów kredy) wody szczelinowe i szczelinowo-porowe. Wydajności od kilku do 30 m³/h.

Wody w utworach czwartorzędowych (doliny rzeczne) na głębokości od 10 m, sporadycznie w kopalniach na głębokości od 100 m. Wydajności od kilku do 30 m³/h, lokalnie w okolicach Kłodzka do 100 m³/h.



Symbole stratygraficzne zastosowane na mapie: Q — czwartorzęd, Tr — trzeciorzęd, K<sub>g</sub> — kreda górna, K<sub>d</sub> — kreda dolna, P — perm, P<sub>g</sub> — perm górny, P<sub>d</sub> — perm dolny, A — paleozoik, Pr — prekambr, H — horyzont, H<sub>g</sub> — horyzont górny, H<sub>d</sub> — horyzont dolny.

główny użytkowy poziom wodonośny (w czwartorzędzie)

poziom użytkowy poziom wodonośny (w trzeciorzędzie)

Granica poziomu użytkowego w utworach (Q) czwartorzęd (w ramach poszczególnych jednostek hydrogeologicznych)

Wycinek Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:200 000		
Opracował mgr Ł. Gąsior	Projekt robót geologicznych na wykonanie otworów wiertniczych w celu wykorzystania ciepła Ziemi na potrzeby inwestycji termomodernizacji i modernizacji kotłowni dla Szpitala Rehabilitacyjno - Hematologicznego dla dzieci ORLIK w Kudowie Zdrój, na działce o nr 44 w woj. dolnośląskim	
	Data styczeń 2014	Załącznik 5