TOM 3 (9)

ISSN 1732-0682

KWARTALNY BIULETYN INFORMACYJNY WÓD PODZIEMNYCH

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ

sierpień 2005 – październik 2005

QUARTERLY BULLETIN OF GROUNDWATERS

POLISH HYDROGEOLOGICAL SURVEY

August 2005 – October 2005

Ministerstwo Środowiska

Państwowy Instytut Geologiczny
Warszawa 2005

TOM 3 (9)

KWARTALNY BIULETYN INFORMACYJNY WÓD PODZIEMNYCH

PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ

sierpień 2005 – październik 2005

QUARTERLY BULLETIN OF GROUNDWATERS

POLISH HYDROGEOLOGICAL SURVEY

August 2005 – October 2005

Sfinansowano ze środków
Narodowego Funduszu Ochrony
Środowiska i Gospodarki Wodnej
na zamówienie Ministra Środowiska

Ministerstwo Środowiska

Państwowy Instytut Geologiczny
Warszawa 2005

Redaktor naukowy: Bogusław KAZIMIERSKI

Opracowanie merytoryczne: Jolanta CABALSKA, Bogusław KAZIMIERSKI, Anna MIKOŁAJCZYK, Teresa RUDZIŃSKA-ZAPAŚNIK

Opracowanie wersji programu „SOH operacyjna baza danych" dla potrzeb *Biuletynu*: Katarzyna JANECKA-STYRCZ

Podane w *Biuletynie* dane pochodzą z operacyjnej bazy danych i mogą ulec zmianie.

Kwartalny Biuletyn Informacyjny Wód Podziemnych jest indeksowany w: ***Bibliografia Geologiczna Polski*** (Państwowy Instytut Geologiczny); ***GeoRef Thesaurus*** (American Geological Institute).

Quarterly Bulletin of Groundwaters is indexed in: ***Polish Geological Bibliography*** (Polish Geological Institute); ***GeoRef Thesaurus*** (American Geological Institute).

Redakcja i projekt typograficzny książki: Teresa LIPNIACKA

Akceptował do druku dnia 09.12.2005 r.
Dyrektor do spraw służby hydrogeologicznej
prof. dr hab. Andrzej SADURSKI

ISSN 1732-0682

© Copyright by Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa 2005

Zlec. nr 48p/2005. Druk Remigraf Sp. z o.o.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp 5

2. Informacja o sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych 5

3. Metodyka interpretacji wyników badań stanu zwierciadła wód podziemnych dla oceny sytuacji hydrogeologicznej 7

4. Tabele 11

4.1. Zestawienie informacji o punktach badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego. 12

4.2. Stany miesięczne i kwartalne wód podziemnych o zwierciadle swobodnym. 36

4.3. Stany miesięczne i kwartalne wód podziemnych o zwierciadle napiętym 44

4.4. Odchylenie od stanów średnich, wskaźnik zmian retencji i wskaźnik zagrożenia suszą gruntową dla wód o zwierciadle swobodnym 61

4.5. Odchylenie od stanów średnich i wskaźnik zmian retencji dla wód o zwierciadle napiętym. 70

4.6. Miesięczne i kwartalne wydajności źródeł 82

4.7. Odchylenia średnich miesięcznych i kwartalnych wydajności źródeł od wydajności średnich i kwartalnych z okresu wielolecia 1991–2000 84

5. Podsumowanie i wnioski 86

Summary 89

TABLE OF CONTENTS

1. Introduction 5

2. Information on the Polish Geological Institute groundwater monitoring network 5

3. Groundwater level data interpretation methodology to assess the hydrogeological conditions 7

4. Tables 11

4.1. Information on the Polish Geological Institute groundwater monitoring wells and springs 12

4.2. Monthly and quarterly groundwater levels in unconfined conditions 36

4.3. Monthly and quarterly groundwater levels in confined conditions 44

4.4. Difference between the current average and the long term average groundwater level, retention variation index and soil drought hazard index for the unconfined conditions 61

4.5. Difference between the current average and the long term average groundwater level, retention variation index for the confined conditions 70

4.6. Monthly and quarterly spring rates 82

4.7. Difference between the month and quarter spring rate average and the 1991–2000 long term month and quarter spring rate average 84

5. Summing up and conclusions 86

Summary 89

1. WSTĘP

Kwartalny Biuletyn Informacyjny Wód Podziemnych został opracowany przez Państwowy Instytut Geologiczny, który z mocy ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. — Prawo wodne (Dz.U. z dnia 11 października 2001. Nr 115, poz. 1229 z późniejszymi zmianami) pełni zadania państwowej służby hydrogeologicznej. *Biuletyn* 3(9) zawiera część przetworzonych w zakresie standardowym wyników obserwacji stanu zwierciadła wód podziemnych i wydajności źródeł, prowadzonych w punktach badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych, z okresu IV kwartału roku hydrologicznego 2005 (sierpień–październik).

Standardowe procedury przetwarzania wyników oraz zakres opracowania kwartalnego biuletynu informacyjnego określone zostały w projekcie *Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie standardowych i niestandardowych procedur przetwarzania informacji przez państwową służbę hydrogeologiczną* (aktualnie w końcowej fazie prac legislacyjnych).

W *Biuletynie* 3(9), poza tabelarycznym zestawieniem opracowanych wyników pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, przedstawiono ogólne informacje o sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych oraz krótką ocenę sytuacji hydrogeologicznej (rozdz. 5).

Kwartalny Biuletyn Informacyjny Wód Podziemnych jest dostępny w formie elektronicznej na stronie internetowej Państwowego Instytutu Geologicznego pod adresem www.pgi.gov.pl,>Hydrogeologia>Publikacje.

2. INFORMACJA O SIECI STACJONARNYCH OBSERWACJI WÓD PODZIEMNYCH

Sieć stacjonarnych obserwacji wód podziemnych, zorganizowana i prowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny, istnieje od 1972 roku, choć niektóre punkty badawcze posiadają ciągi obserwacyjne od 1967 roku.

Przedmiotem badań są wody zwykłe[1] o zwierciadle swobodnym (wody gruntowe) lub napiętym (wody wgłębne) użytkowych poziomów wodonośnych[2], przy czym w przypadku wód gruntowych kryterium użytkowości poziomu wodonośnego nie jest obligatoryjne.

Celem badań jest dokumentowanie stanu oraz chemizmu i jakości zwykłych wód podziemnych na terenie kraju.

---

[1] Wody zwykłe — wody niebędące solankami, wodami leczniczymi oraz termalnymi, utożsamiane z wodami słodkimi, o sumie składników rozpuszczonych nie wyższej niż 1000 mg/l.

[2] Użytkowy poziom wodonośny — poziom wodonośny spełniający określone kryteria ilościowe i jakościowe, z którego w sposób trwały można pobierać wodę wysokiej jakości.

W ograniczonym zakresie badania rozszerzono na strefy współwystępowania wód zwykłych z wodami mineralnymi i termalnymi oraz strefy występowania wód zdegradowanych jakościowo lub zdepresjonowanych.

Jednym ze specjalnych zadań sieci jest śledzenie sytuacji hydrogeologicznej wód podziemnych w obszarach przygranicznych z innymi państwami.

Badania realizowane są w punktach badawczych wód podziemnych, którymi są: studnie, specjalnie odwiercone otwory badawcze, piezometry lub źródła.

Punkt badawczy spełnia określone warunki, którymi są:

— selektywne ujęcie wytypowanej do badań warstwy wodonośnej,

— poprawne wykonanie pod względem merytorycznym i technicznym, z materiałów obojętnych dla chemizmu wód podziemnych,

— możliwość pomiaru głębokości położenia zwierciadła wody przy jego najwyższym naturalnym poziomie i największej depresji wywołanej eksploatacją lub pomiaru wydajności źródła,

— przystosowanie do przeprowadzenia pompowania oczyszczającego i poboru próby wody,

— zabezpieczenie przed ingerencją osób niepowołanych,

— położenie poza bezpośrednim wpływem eksploatacji i oddziaływania lokalnych ognisk zanieczyszczeń,

— posiadanie uaktualnianej na bieżąco dokumentacji geologicznej oraz dokumentacji konstrukcji i wyposażenia otworu,

— przeprowadzane przynajmniej raz na 5 lat badania sprawnościowe, określające jego przydatność dla celów badawczych,

— niwelacja względem reperu sieci państwowej,

— lokalizacja na terenie o unormowanej własności.

Zakres pomiarów obejmuje:

— pomiar głębokości położenia zwierciadła wody w otworach badawczych lub wydajności źródeł, prowadzony raz w tygodniu w poniedziałek o godzinie 7^{00},

— opróbowanie punktów badawczych celem oznaczenia składu chemicznego wód: składniki główne[3], podrzędne[4], mikroskładniki[5], zwykle raz w roku.

Sieć obserwacyjna składa się aktualnie (stan na 31 X 2005) z 666 punktów badawczych. Punkty badawcze rozmieszczone są w sposób zrównoważony (nie są rozmieszczone równomiernie), na ogół w miejscach reprezentatywnych dla badanych jednostek hydrogeologicznych, zgodnie z przyjętymi kryteriami reprezentatywności.

Kryteriami reprezentatywności są:

— wysokość ustalonych zasobów zwykłych wód podziemnych,

— rodzaj ośrodka skalnego (porowy, szczelinowy, szczelinowo-porowy) i jego przynależność stratygraficzna,

— położenie punktu w systemie krążenia wód.

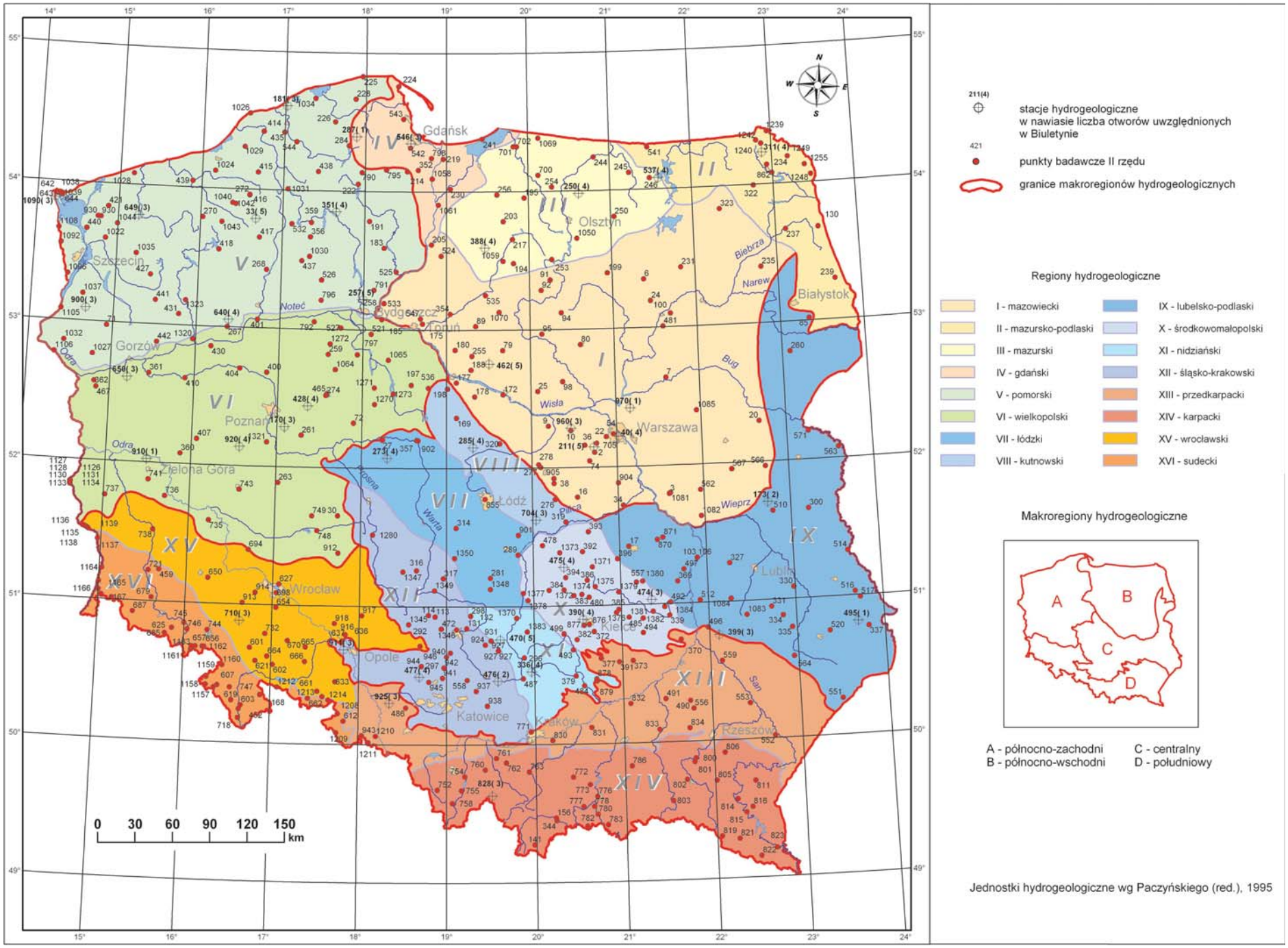
Ze względu na naturalny proces „starzenia" się sieci oraz zmiany w systemie zaopatrzenia w wodę (rozbudowa wodociągów w oparciu o duże ujęcia wodne) w wielu rejonach kraju sieć

---

[3] Składniki główne chemizmu wód podziemnych — składniki nadające określony chemizm wodom podziemnym, decydujące o ich typie chemiczym (HCO_3^-, Cl^-, SO_4^{2-}, Ca^{2+}, Mg^{2+}, Na^+, K^+).

[4] Składniki podrzędne — do których należą: mineralne związki azotu (NH_4, NO_2^-, NO_3^-), związki żelaza, glinu oraz substancja organiczna.

[5] Mikroskładniki — mikroelementy, grupa składników, które w wodach podziemnych występują w nieznacznych ilościach.



Ryc. 1. Lokalizacja punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych PIG

Location fo the PGI groundwater monitoring network observation wells and springs

wymaga uzupełnienia o nowe punkty badawcze. Konieczność dalszego rozwoju sieci wynika również z podjęcia przez Państwowy Instytut Geologiczny nowych zadań w ramach pełnienia państwowej służby hydrogeologicznej.

W sieci obserwacyjnej wyróżniono dwa rodzaje **punktów badawczych**:

— **punkty I rzędu**, stacje hydrogeologiczne zlokalizowane w miejscach reprezentatywnych dla regionów hydrogeologicznych. Składają się zwykle z kilku otworów wierconych, ujmujących wszystkie użytkowe poziomy wodonośne występujące w miejscu lokalizacji stacji. Część stacji jest dodatkowo wyposażona w automatyczną aparaturę rejestracyjną do pomiaru zwierciadła wody, parametrów strefy aeracji[6] oraz stanu atmosfery.

— **punkty II rzędu**, którymi są pojedyncze otwory wiercone lub obudowane źródła.

W *Biuletynie* zamieszczono wyniki obserwacji prowadzonych w 582 punktach badawczych, których dane pomiarowe zostały zweryfikowane. W stosunku do poprzedniego numeru *Biuletynu* zanotowano następujące zmiany:

— z przyczyn technicznych wyłączono z obserwacji punkty badawcze: II/41 Warszawa, II/262 Pysząca, II/863 Choceń;

— po przerwie technicznej włączono do obserwacji punkty badawcze: I/211-4 Brwinów, II/246 Gierłoż, II/644 Świnoujście, II/670 Jegłowa, II/790 Kościerzyna, II/1029 Malechowo, II/721 Nowe Jaroszowice, II/1323 Drawiny.

W tabeli 4.1 zestawiono podstawowe informacje o tych punktach badawczych, a ich lokalizację na tle makroregionów i regionów hydrogeologicznych przedstawiono na ryc. 1.

3. METODYKA INTERPRETACJI WYNIKÓW BADAŃ STANU ZWIERCIADŁA WÓD PODZIEMNYCH DLA OCENY SYTUACJI HYDROGEOLOGICZNEJ

Do oceny sytuacji hydrogeologicznej wód podziemnych stosuje się metody statystyczne. Umożliwiają one ocenę położenia zwierciadła wód w stosunku do sytuacji typowej dla danego punktu badawczego. Ocena taka pozwala wskazać wszelkie sytuacje nietypowe, anomalne, mogące stanowić zagrożenie dla korzystających z tych wód ekosystemów lądowych, zasilania rzek wodami podziemnymi czy dla gospodarczego ich wykorzystania. Metody te w większości przypadków są tożsame ze stosowanymi dla przedstawienia charakterystyki stanu wód powierzchniowych.

Z uwagi na zdecydowanie zróżnicowane wartości liczbowe współczynników pojemności wodnej[7], w przypadku oceny stanu retencji konieczne jest rozróżnienie wód o zwierciadle swobodnym i wód o zwierciadle napiętym.

Ocena zagrożenia suszą lub niżówką gruntową może być prowadzona na podstawie badań jedynie dla wód o zwierciadle swobodnym. Położenie zwierciadła napiętego nie informuje o możliwości zasilania ekosystemów lądowych, w tym upraw, z wód podziemnych. Również informacja o wielkości zasilania wód o zwierciadle napiętym w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych jest — w zależności od stopnia izolacji zbiornika podziemnego od powierzchni terenu — znacznie przesunięta w czasie i tym samym trudno ją utożsamiać z aktualną sytuacją hydrogeologiczną.

---

6 Wody strefy aeracji — wody podziemne występujące między powierzchnią ziemi a strefą wzniosu kapilarnego.

7 Współczynnik pojemności wodnej (współczynnik zasobności) — stosunek uwolnionej lub zmagazynowanej wody w warstwie wodonośnej do jej powierzchni, przypadający na jednostkową zmianę wysokości hydraulicznej.

Wyniki obserwacji wahań zwierciadła wód podziemnych (stany) można przedstawić jako rzędne zwierciadła wód podziemnych w metrach n.p.m. lub jako głębokości położenia zwierciadła wód podziemnych w metrach. W *Biuletynie* wszystkie dane są przedstawione jako głębokości położenia zwierciadła wód podziemnych.

W zakresie interpretacji standardowej wyników obserwacji poziomu zwierciadła wód podziemnych (zgodnie z projektem Rozporządzenia Ministra Środowiska) określane są następujące parametry:

1) średni miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej — *średnia arytmetyczna wszystkich pomiarów w danym miesiącu;*
   SG_M [m] — *średnia w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości położenia zwierciadła w okresie miesiąca podzielona przez liczbę pomiarów;*

2) średni stan (zwierciadła) wody podziemnej z półrocza zimowego — *średnia arytmetyczna wszystkich pomiarów w półroczu zimowym, tj. z miesięcy: XI, XII, I, II, III, IV;*
   SG_Z [m] — *średnia w półroczu zimowym wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości do zwierciadła w okresie półrocza zimowego podzielona przez liczbę pomiarów;*

3) średni stan (zwierciadła) wody podziemnej z półrocza letniego — *średnia arytmetyczna wszystkich pomiarów w półroczu letnim, tj. z miesięcy: V, VI, VII, VIII, IX, X;*
   SG_L [m] — *średnia w półroczu letnim wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości położenia zwierciadła w okresie półrocza letniego podzielona przez liczbę pomiarów;*

4) średni roczny stan (zwierciadła) wody podziemnej — *średnia arytmetyczna ze wszystkich pomiarów w roku hydrologicznym (od 1 XI roku poprzedniego do 31 X roku bieżącego);*
   SG_R [m] — *średnia w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, obliczona jako suma wszystkich pomiarów głębokości położenia zwierciadła w roku podzielona przez liczbę pomiarów;*

5) średni stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia — *średni spośród średnich rocznych stanów (zwierciadła) wody podziemnej;*
   $SG_{W(1991–2000)}$ [m] — *średnia arytmetyczna ze wszystkich rocznych średnich arytmetycznych głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej* **SG_R** *(w wieloleciu 1991–2000), obliczona jako suma średnich rocznych głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej w okresie wielolecia, podzielona przez liczbę wartości średnich wziętych do obliczeń (albo liczbę lat wielolecia, tj. 10);*

6) minimalny miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej — *najmniejsza wartość wśród zmierzonych stanów zwierciadła z danego miesiąca;*
   NG_M [m] — *najwyższa (liczbowo) w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

7) minimalny stan (zwierciadła) wody podziemnej półrocza zimowego — *najmniejsza wartość wśród zmierzonych w półroczu zimowym stanów (z miesięcy: XI, XII, I, II, III, IV);*
   NG_Z [m] — *najwyższa (liczbowo) w półroczu zimowym wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

8) minimalny stan (zwierciadła) wody podziemnej półrocza letniego — *najmniejsza wartość wśród zmierzonych w półroczu letnim stanów (z miesięcy: V, VI, VII, VIII, IX, X);*

NG_L [m] — *najwyższa (liczbowo) w półroczu letnim wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

9) minimalny roczny stan (zwierciadła) wody podziemnej — *najmniejsza wartość wśród zmierzonych w roku hydrologicznym R wszystkich stanów (od 1 XI roku poprzedniego do 31 X roku bieżącego);*
NG_R [m] — *najwyższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, gdzie R — rok, np. 2001;*

10) minimalny stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia — *najmniejsza wartość stanu wśród wszystkich najmniejszych wartości rocznych w wieloleciu 1991–2000*;
$NG_{W(1991–2000)}$ [m] — *najwyższa (liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej wybrana ze wszystkich najwyższych rocznych głębokości* **NG_R**;

11) maksymalny miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej — *największa wartość wśród zmierzonych stanów z danego miesiąca;*
WG_M [m] — *najniższa (liczbowo) w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

12) maksymalny stan (zwierciadła) wody podziemnej półrocza zimowego — *największa wartość wśród zmierzonych w półroczu zimowym stanów (z miesięcy: XI, XII, I, II, III, IV);*
WG_Z [m] — *najniższa (liczbowo) w półroczu zimowym wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

13) maksymalny stan (zwierciadła) wody podziemnej półrocza letniego — *największa wartość wśród zmierzonych w półroczu letnim stanów (z miesięcy: V, VI, VII, VIII, IX, X);*
WG_L [m] — *najniższa (liczbowo) w półroczu letnim wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

14) maksymalny roczny stan (zwierciadła) wody podziemnej — *największa wartość wśród zmierzonych w roku hydrologicznym wszystkich stanów (od 1 XI roku poprzedniego do 31 X roku bieżącego);*
WG_R [m] — *najniższa (liczbowo) w roku wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej;*

15) maksymalny stan (zwierciadła) wody podziemnej dla okresu wielolecia — *największa wartość stanu wśród wszystkich największych wartości rocznych w wieloleciu 1991–2000;*
$WG_{W(1991–2000)}$ [m] — *najniższa(liczbowo) wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej wybrana ze wszystkich najniższych rocznych głębokości* **WG_R**;

16) odchylenie średniego miesięcznego stanu (zwierciadła) wody podziemnej danego miesiąca od średniego miesięcznego stanu tego samego miesiąca, miarodajnego dla okresu wielolecia;
$\Delta \mathbf{G_M} = SG_M - (SG_{M(1991)} + SG_{M(1992)} + ... + SG_{M\ (2000)}) / 10$
ΔG_M [m] — *różnica między średnią w miesiącu* **SG_M** *wartością głębokości położenia zwierciadła a średnią arytmetyczną ze średnich głębokości położenia zwierciadła z tego samego miesiąca z okresu wielolecia 1991–2000;*

17) zmiana wartości średniej rocznej stanu (zwierciadła) wody podziemnej względem średniej rocznej z roku poprzedniego
$\mathbf{ZSG_{(R,\ R\text{-}1)}} = SG_R - SG_{R\text{-}1}$ *np. R to 2002 a R-1 to 2001*
$ZSG_{(R, R-1)}$ [m] — *różnica między średnią roczną wartością głębokości położenia zwierciadła wody* SG_R *(w rozpatrywanych roku hydrologicznym) a średnią roczną wartością głębokości z roku poprzedniego;*

18) wskaźnik miesięcznych zmian retencji
$\mathbf{R_{G(M)}} = [(G_{ppm} - G_{opm})\ \mu]$ — *dla warstwy wodonośnej ze zwierciadłem swobodnym*;
$\mathbf{R_{G(M)}} = [(G_{ppm} - G_{opm})\ \beta]$ — *dla warstwy wodonośnej ze zwierciadłem napiętym*;
ppm — ostatni pomiar głębokości położenia zwierciadła w miesiącu poprzednim;
opm — ostatni pomiar głębokości położenia zwierciadła w miesiącu bieżącym;
$\mathbf{R_{G(M)}}$ [m] — *wskaźnik miesięcznych zmian retencji, obliczony jako różnica głębokości położenia zwierciadła wody na początku (ostatni pomiar głębokości położenia zwierciadła wody w miesiącu poprzednim) i końcu (ostatni pomiar głębokości położenia zwierciadła wody w rozpatrywanym miesiącu) badanego okresu;*
μ [1] — *współczynnik odsączalności;*
β [1] — *współczynnik zasobności sprężystej;*

19) wskaźnik zagrożenia suszą gruntową — utożsamiany z niżówką wód gruntowych (niżówką gruntową), obliczany wyłącznie dla poziomu wodonośnego o zwierciadle swobodnym (poziomu wód gruntowych);
$\mathbf{k_n} = 1 - G/SNG_{W(1991-2000)}$;
G [m] — *stan aktualny, określany jako głębokość położenia zwierciadła wody, przyjmowany umownie jako pierwszy pomiar w rozpatrywanym miesiącu;*
$\mathbf{SNG_W}$ [m] — *średni niski stan (zwierciadła) wody z okresu wielolecia, określany jako średni z minimalnych rocznych stanów wód podziemnych* $\mathbf{NG_R}$ *w okresie wielolecia; obliczany przez zsumowanie minimalnych rocznych stanów wód podziemnych* $\mathbf{NG_R}$ *i podzielenie ich sumy przez liczbę stanów minimalnych wziętą do obliczeń (albo liczbę lat wielolecia);*

Zasady interpretacji:

$\mathbf{k_n} > 0{,}1$	— *brak zagrożenia suszą (niżówką) gruntową*	**b**
$0{,}1 \geq \mathbf{k_n} > -0{,}1$	— *zagrożenie pojawienia się niżówki*	**z**
$-0{,}1 \geq \mathbf{k_n} > -0{,}3$	— *wystąpienie płytkiej niżówki*	**pn**
$\mathbf{k_n} \leq -0{,}3$	— *wystąpienie głębokiej niżówki*	**gn**

20) parametry fizykochemiczne wód podziemnych;

21) skład chemiczny wód podziemnych;

22) typ chemiczny wody[8];

23) klasa monitoringowa wody podziemnej[9];

24) przydatność wody podziemnej do zaopatrzenia ludności w wodę przeznaczoną do spożycia[10].

8 Wg klasyfikacji Szczukariewa-Prikłońskiego.

9 Wg *Rozporządzenia Ministra Środowiska w sprawie klasyfikacji dla prezentowania stanu wód powierzchniowych i podziemnych, sposobu prowadzenia monitoringu oraz sposobu interpretacji wyników i prezentacji stanu tych wód,* z dnia 11 lutego 2004 (Dz.U. z dnia 1 marca 2004 Nr 32, poz. 284).

10 Wg *Rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie wymagań dotyczących jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi*, z dnia 19 listopada 2002 (Dz.U. z dnia 5 grudnia 2002 Nr 203, poz.1718).

4. TABELE

W *Biuletynie*, w formie zestawień tabelarycznych, przedstawiane są informacje o:

— miesięcznych i kwartalnych stanach wód podziemnych: minimalnych **NG,** średnich **SG,** maksymalnych **WG**, odrębnie dla poziomów wodonośnych o zwierciadle swobodnym i napiętym, oraz analogiczne wydajności źródeł (NQ, SQ, WQ),

— odchyleniu stanu średniego miesięcznego od stanu średniego miesięcznego z wielolecia $\Delta \mathbf{G_M}$ i odchyleniu stanu średniego kwartalnego od stanu średniego kwartalnego z wielolecia $\Delta \mathbf{G_K}$, odrębnie dla poziomów wodonośnych o zwierciadle swobodnym i napiętym, oraz analogicznie odchylenia wydajności średnich źródeł ($\Delta \mathbf{Q_M}$ i $\Delta \mathbf{Q_K}$),

— wskaźnikach miesięcznych i kwartalnych zmian retencji $\mathbf{R_{G(M)}}$ i $\mathbf{R_{G(K)}}$, odrębnie dla poziomów wodonośnych o zwierciadle swobodnym i napiętym,

— wskaźniku zagrożenia suszą gruntową $\mathbf{k_n}$, tylko dla poziomów wodonośnych o zwierciadle swobodnym.

Informacje o pozostałych wskaźnikach poziomu zwierciadła wody przedstawiane będą w *Roczniku Hydrogeologicznym*, gdyż, charakteryzują okresy dłuższe niż jeden kwartał. Analogicznie w *Roczniku* znajdą się informacje dotyczące chemizmu wód podziemnych (parametry 20–24).

Tabela 4.1

Zestawienie informacji o punktach badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego

Information on Polish Geological Institute groundwater monitoring wells and springs

Lp.	Nr punktu badawczego[1]	Nr otworu	Miejscowość	Województwo[2]	Region hydrogeologiczny[3]	Współrzędne geograficzne		Rzędna terenu [m n.p.m.]	Rodzaj punktu badawczego	Stratygrafia[4]	Litologia[5]	Głębokość otworu[6] [m]	Głębokość stropu poziomu wodonośnego [m]	Głębokość spągu poziomu wodonośnego [m]	Głębokość zwierciadła ustalonego[7] [m]	Rok rozpoczęcia obserwacji
						Długość geograficzna	Szerokość geograficzna									
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	II/2	1	Żółwin	MAZ	I	20 43 20	52 02 25	109,41	st. wierc.	Q	p	128,00	68,50	126,00	0,50	1975
2	II/3	1	Łaskarzew	MAZ	I	21 34 12	51 47 35	142,00	st. wierc.	Q	p	35,20	20,40	>35,20	9,45	1974
3	II/6	1	Wydmusy	MAZ	I	21 22 50	53 20 50	121,40	st. wierc.	Q	p	32,50	19,40	>32,50	3,22	1974
4	II/7	1	Brańszczyk	MAZ	I	21 35 11	52 37 40	96,90	st. wierc.	Q	p	90,00	55,30	>90,00	4,45	1974
5	II/9	1	Młodzieszyn	MAZ	I	20 12 00	52 18 00	80,00	st. wierc.	Q	p+ż	30,00	9,40	27,50	7,70	1974
6	II/10	1	Kampinos	MAZ	I	20 28 20	52 15 58	88,00	st. wierc.	Q	p	45,00	24,70	42,00	13,10	1974
7	II/16	1	Stara Wieś	ŁDZ	I	20 31 05	51 47 05	171,00	st. wierc.	Q	p	34,00	24,00	32,00	6,00	1974
8	II/17	1	Radom	MAZ	IX	21 07 20	51 24 43	167,36	st. wierc.	Cr_3	me	150,00	122,00	>150,00	25,80	1974
9	II/20	1	Łysów	MAZ	I	22 41 00	52 17 30	156,30	st. wierc.	Q	p	27,00	11,40	24,00	8,60	1974
10	II/22	1	Warszawa	MAZ	I	20 53 00	52 13 01	105,00	st. wierc.	Q	p+ż	41,00	26,20	34,50	6,90	1974
11	II/24	1	Dylewo	MAZ	I	21 27 32	53 11 14	112,90	st. wierc.	Q	p	30,00	6,70	28,00	4,35	1974
12	II/25	1	Krzykosy	MAZ	I	20 04 50	52 33 50	134,30	st. wierc.	Q	p	44,00	29,80	41,00	4,50	1974
13	II/27	3	Konin	WKP	VII	18 14 39	52 12 11	86,25	st. wierc.	$Q+Cr_3$	p+me	80,00	0,14	>80,00	0,14	1974
14	II/30	3	Gorzyce Wielkie	WKP	VI	17 44 00	51 39 03	144,50	st. wierc.	Q	p	61,60	44,00	57,00	8,80	1974
15	I/33	1	Spore	ZPM	V	16 41 10	53 47 40	138,63	st. wierc.	Tr_M	p	220,00	174,00	213,00	0,77	1978
16	I/33	2	Spore	ZPM	V	16 41 10	53 47 40	138,80	st. wierc.	Q	ż+p	45,00	21,00	40,00	1,16	1978
17	I/33	3	Spore	ZPM	V	16 41 10	53 47 40	138,73	st. wierc.	$Q+Tr_M$	p	146,00	78,00	>146,00	0,94	1978

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
18	I/33	4	Spore	ZPM	V	16 41 10	53 47 40	138,76	st. wierc.	Q	p	105,00	80,00	99,00	1,13	1978
19	I/33	5	Spore	ZPM	V	16 41 10	53 47 40	138,50	piezometr	Q	p	5,20	2,80	4,40	2,80	1992
20	II/34	1	Michałów	MAZ	I	21 03 46	51 43 26	112,00	otw. bad.	Q	p	28,00	19,00	21,40	1,15	1975
21	II/36	1	Kłudzienko	MAZ	I	20 36 50	52 09 40	95,50	st. wierc.	Tr_{M+Ol}	p	230,00	181,00	221,00	5,45	1974
22	II/38	1	Kawęczyn Nowy	ŁDZ	I	20 14 50	50 53 20	142,00	st. wierc.	Tr_{Pl}	p	66,50	58,50	65,00	6,50	1975
23	I/40	2	Warszawa	MAZ	I	21 00 55	52 12 40	109,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	270,70	243,00	260,00	33,75	1975
24	I/40	3	Warszawa	MAZ	I	21 00 55	52 12 40	111,80	st. wierc.	Tr_{M}	p	200,10	172,50	198,80	30,20	1975
25	I/40	4	Warszawa	MAZ	I	21 00 55	52 12 40	111,80	st. wierc.	Q	p	96,50	75,50	92,30	10,50	1975
26	I/40	6	Warszawa	MAZ	I	21 00 55	52 12 40	112,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	p+ż	287,00	223,40	268,00	30,10	1997
27	II/54	1	Warszawa	MAZ	I	20 59 21	52 14 11	111,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	279,00	251,00	>279,00	31,70	1967
28	II/71	1	Głazów	ZPM	V	14 52 20	52 52 20	66,00	st. wierc.	Q	p	32,00	18,50	>32,00	4,15	1974
29	II/72	1	Piotrowice	WKP	VI	17 54 05	52 19 23	100,00	st. wierc.	$Q+Tr_{M}$	ż+pc	60,00	48,00	>60,00	7,15	1974
30	II/74	1	Musuły	MAZ	I	20 40 10	52 02 45	140,63	st. wierc.	Q	p	95,00	75,00	90,00	0,34+	1974
31	II/79	1	Sierpc	MAZ	I	19 41 30	52 51 00	116,58	st. wierc.	Q	p+ż	71,00	10,00	>71,00	10,00	1975
32	II/80	1	Ciechanów	MAZ	I	20 36 10	52 52 40	124,69	st. wierc.	Q	p	44,70	5,00	>44,70	5,00	1974
33	II/85	1	Zabłudów	PDL	IX	23 20 00	53 00 50	159,50	st. wierc.	Q	p	43,50	27,80	>43,50	10,30	1974
34	II/89	1	Nadróż	KPM	I	19 20 55	53 23 30	130,00	st. wierc.	Q	p	75,25	63,00	70,90	9,00	1975
35	II/91	1	Rogóż	WMZ	I	20 15 35	53 21 40	183,00	st. wierc.	Q	p	40,00	9,00	>40,00	9,00	1975
36	II/92	1	Burkat	WMZ	I	20 29 15	53 16 27	166,00	st. wierc.	Q	p	34,50	25,00	32,00	4,70	1975
37	II/94	1	Mława	MAZ	I	20 22 00	53 06 15	146,94	st. wierc.	Q	p	54,00	37,40	>54,00	10,90	1975
38	II/95	1	Wróblewo	MAZ	I	20 11 05	52 58 50	120,00	st. wierc.	Q	p	31,00	22,00	>31,00	2,50	1975
39	II/98	1	Płońsk	MAZ	I	20 23 30	52 37 40	97,43	st. wierc.	Q	p+ż	15,00	1,10	11,20	1,10	1975
40	II/100	1	Zabiele	MAZ	I	21 42 45	53 04 45	106,36	st. wierc.	Q	p	75,00	66,40	>75,00	3,80	1975
41	II/103	1	Janowiec	LBL	IX	21 52 12	51 20 20	159,62	piezometr	Q	p	52,00	32,40	49,50	32,40	1966
42	II/106	1	Janowiec	LBL	IX	21 52 50	51 19 31	123,12	piezometr	Q	p+ż	18,00	1,00	15,60	0,40	1966
43	II/113	1	Złochowice	SKL	XII	18 51 10	50 55 36	270,01	piezometr	J_2	pc	196,00	180,80	>196,00	51,00	1974
44	II/114	1	Konieczki	SLK	XII	18 47 49	50 54 28	266,84	piezometr	J_2	pc	160,00	128,70	>160,00	32,00	1974

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
45	II/130	1	Sieruciowce	PDL	II	23 31 10	53 40 16	140,00	st. wierc.	Q	p+ż	42,00	33,00	37,60	10,93	1978
46	II/131	1	Częstochowa	SLK	XII	19 12 50	50 49 45	253,70	piezometr	J_3	w	30,00	17,50	>30,00	17,50	1968
47	II/132	1	Jaskrów	SLK	XII	19 13 10	50 49 52	285,12	piezometr	J_3	w+pc	260,00	50,00	259,00	49,20	1968
48	II/141		Zakopane	MŁP	XIV	19 58 24	49 16 09	995,00	źródło	Tr_{Ol+E}	w					1978
49	II/156		Dębno	MŁP	XIV	20 12 50	49 28 00	530,68	źródło	Q	ż+p					1975
50	II/169	1	Zalesie	KPM	VIII	19 07 00	52 21 45	128,46	st. wierc.	Tr_{Ol+M}	p	109,00	51,00	90,00	9,79	1975
51	I/170	1	Borówiec	WKP	VI	17 05 00	52 16 52	82,47	st. wierc.	Tr_M	p	200,00	134,50	165,00	10,57	1975
52	I/170	2	Borówiec	WKP	VI	17 05 00	52 16 52	82,67	st. wierc.	Tr_M	p	118,00	89,00	>118,00	10,78	1975
53	I/170	3	Borówiec	WKP	VI	17 05 00	52 16 52	82,74	st. wierc.	Q	p+ż	50,00	28,40	45,00	8,20	1975
54	II/172	1	Płock	MAZ	I	20 40 50	52 31 40	60,50	st. wierc.	Q	p	18,70	12,10	>18,70	3,40	1975
55	I/173	1	Kuraszew	LBL	IX	22 44 22	51 41 23	156,51	st. wierc.	J_3	w	2355,50	474,00	614,00	10,00	1975
56	I/173	2	Kuraszew	LBL	IX	22 44 22	51 41 23	155,87	st. wierc.	Cr_3	me	48,00	28,00	50,00	16,40	1975
57	II/175	1	Toruń	KPM	I	18 40 19	55 01 04	67,86	st. wierc.	Cr_3	me+w	121,00	81,00	>121,00	22,44	1976
58	II/177	1	Leśnictwo Rybnica	KPM	I	19 09 42	52 37 12	62,50	st. wierc.	Q	p	100,00	16,00	96,70	2,80	1975
59	II/178	1	Skrzynki	KPM	I	19 20 00	52 31 00	76,09	st. wierc.	Q	p	35,00	12,00	33,50	1,60	1975
60	II/180	1	Żabieniec	KPM	I	19 04 40	52 50 15	97,46	st. wierc.	Q	p	85,00	59,00	77,00	20,60	1975
61	I/181	1	Machowinko	POM	V	17 00 23	54 36 28	39,05	st. wierc.	Tr_M	p	200,00	98,00	117,50	31,36	1976
62	I/181	2	Machowinko	POM	V	17 00 23	54 36 28	39,05	st. wierc.	Q	ż	90,00	47,00	86,00	31,22	1976
63	I/181	3	Machowinko	POM	V	17 00 23	54 36 28	38,85	st. wierc.	Q	p	45,00	30,00	42,50	17,03	1976
64	II/183	1	Wierzchy	KPM	V	18 15 00	53 36 00	89,61	st. wierc.	Q	p	27,80	12,50	>27,80	12,50	1976
65	II/185	1	Solec Kujawski	KPM	VI	18 12 45	53 03 48	44,47	st. wierc.	Q	p	15,00	1,00	14,00	1,00	1976
66	II/188	1	Wylazłowo	KPM	I	19 17 25	52 42 00	101,38	st. wierc.	Cr_3	me	142,00	123,00	142,00	11,00	1976
67	II/191	1	Klaskawa	POM	V	18 03 40	53 47 00	125,76	st. wierc.	Q	p	34,00	29,60	>34,00	b.d.	1976
68	II/194	1	Prątnica	WMZ	III	19 48 50	53 28 45	175,00	st. wierc.	Q	p	92,00	78,00	>92,00	12,00	1976
69	II/195	1	Jurki	WMZ	III	19 56 55	53 57 10	130,00	st. wierc.	Q	p	25,00	13,00	22,60	9,90	1976
70	II/197	1	Opatowice	KPM	VI	18 31 06	52 36 09	106,23	st. wierc.	Tr_M	p	98,00	65,00	>98,00	14,00	1976
71	II/198	1	Kruszyn	KPM	VIII	18 59 55	52 36 25	88,67	st. wierc.	Q	p+ż	21,00	16,00	20,30	3,00	1976

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
72	II/199	1	Wielbark	KPM	I	20 56 50	53 24 30	127,11	st. wierc.	Q	p+ż	95,00	72,00	>95,00	3,40	1976
73	II/203	1	Boreczno	WMZ	III	19 41 25	53 47 00	117,12	st. wierc.	Q	p+ż	41,00	27,00	39,50	17,50	1976
74	II/205	1	Okrągła Łąka	POM	IV	18 49 30	53 37 10	19,03	st. wierc.	Q	ż	20,00	2,35	17,70	2,35	1976
75	I/211	1	Brwinów	MAZ	I	20 42 35	52 08 30	95,53	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	235,00	212,00	233,50	4,37	1976
76	I/211	2	Brwinów	MAZ	I	20 42 35	52 08 30	95,53	st. wierc.	Tr_{M}	p	181,00	156,50	>181,00	4,36	1976
77	I/211	3	Brwinów	MAZ	I	20 42 35	52 08 30	95,53	st. wierc.	Q	p	85,00	0,50	82,00	0,50	1976
78	I/211	4	Brwinów	MAZ	I	20 42 35	52 08 30	95,00	piezometr	Q	p	15,00	0,60	>15,00	0,60	1998
79	I/211	5	Brwinów	MAZ	I	20 42 35	52 08 30	95,00	piezometr	Q	p	15,00	0,60	>15,00	0,60	1997
80	II/214	1	Boże Pole Królewskie	POM	V	18 26 45	54 07 00	154,35	st. wierc.	Q	ż+p	33,00	20,80	>33,00	20,80	1976
81	II/217	1	Samborowo	WMZ	III	18 49 05	53 40 20	97,70	st. wierc.	Q	p+ż	30,00	3,10	>30,00	3,10	1976
82	II/219	1	Czerwone Budy	POM	IV	18 56 40	54 15 10	1,20	st. wierc.	Q	p	23,00	16,60	>23,00	2,50	1976
83	II/222	1	Wąglikowice	POM	V	17 55 20	54 02 45	99,50	st. wierc.	Q	p	26,00	12,60	24,30	12,60	1976
84	II/224	1	Swarzewo	POM	IV	18 24 06	54 45 33	11,86	st. wierc.	Q	p	57,50	45,00	>57,50	12,10	1976
85	II/225	2	Białogóra	POM	V	17 57 35	54 49 22	6,88	piezometr	Q	p	23,00	15,00	21,00	5,80	1976
86	II/226	1	Leśnice	POM	V	17 40 26	54 30 50	27,24	st. wierc.	Q	p+ż	31,00	10,55	>31,00	10,55	1976
87	II/228	1	Łęczyce	POM	V	17 51 40	54 36 00	41,83	st. wierc.	Tr	p+ż	53,00	36,00	50,50	6,42	1976
88	II/230	1	Malbork	POM	IV	19 02 45	54 00 40	27,39	st. wierc.	Q	p	38,00	30,50	>38,00	16,80	1976
89	II/231	1	Kozioł	PDL	I	21 50 30	53 26 07	120,00	st. wierc.	Q	p	23,00	10,00	>23,00	5,67	1976
90	II/234	1	Suwałki	PDL	II	22 57 25	51 08 10	184,11	st. wierc.	Q	p	75,00	67,80	73,30	14,30	1976
91	II/235	1	Mońki	PDL	I	22 48 00	53 24 30	172,57	st. wierc.	Q	ż	19,00	5,00	15,00	4,30	1976
92	II/237	1	Kamień	PDL	II	23 06 40	53 43 30	154,99	st. wierc.	Q	ż+p	33,60	20,10	>33,60	20,10	1976
93	II/239	1	Ostrówek	PDL	II	23 42 30	53 17 00	172,00	st. wierc.	Q	p	30,00	14,70	>30,00	14,70	1976
94	II/241	1	Krynica Morska	POM	IV	19 26 25	54 22 50	3,45	st. wierc.	Q	p	25,30	1,40	>25,30	1,40	1976
95	II/244	1	Bartoszyce	WMZ	III	20 49 00	54 14 00	64,75	st. wierc.	Q	p	56,00	20,00	>56,00	18,60	1976
96	II/245	1	Tołkiny	WMZ	III	21 14 25	54 07 05	92,00	st. wierc.	Q	p	87,50	69,00	87,30	2,40	1976
97	II/246	1	Gierłoż	WMZ	III	21 28 50	54 04 30	127,32	st. wierc.	Q	p	56,00	32,00	35,00	2,71	1976
98	II/250	1	Kobułty	WMZ	III	21 01 35	53 48 00	170,00	st. wierc.	Q	p+ż	30,00	18,00	28,50	18,00	1976

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
99	I/250	1	Radostowo	WMZ	III	20 38 15	53 58 20	146,63	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	300,00	225,00	265,00	27,20	1985
100	I/250	2	Radostowo	WMZ	III	20 38 15	53 58 20	146,61	st. wierc.	Tr_M	p	205,00	130,00	195,00	27,02	1985
101	I/250	3	Radostowo	WMZ	III	20 38 15	53 58 20	146,54	st. wierc.	Q	ż	93,00	27,18	90,00	27,18	1985
102	I/250	4	Radostowo	WMZ	III	20 38 15	53 58 20	146,60	piezometr	Q	p+ż	6,20	3,80	>6,20	3,80	1992
103	II/253	1	Gąsiorowo Olsztyńskie	WMZ	III	20 16 40	53 31 00	80,13	st. wierc.	Q	ż+p	50,00	39,50	47,00	15,20	1976
104	II/254	1	Rogiedle	WMZ	III	20 17 05	54 01 45	102,00	st. wierc.	Q	p+ż	80,00	68,00	>80,00	21,60	1976
105	II/255	1	Suradówek	KPM	I	18 17 35	52 48 45	123,06	st. wierc.	Q	p	74,00	62,00	72,00	19,00	1976
106	II/256	1	Buczyniec	WMZ	III	19 37 20	53 58 40	102,77	st. wierc.	Q	p	63,00	34,91	>63,00	34,91	1976
107	I/257	1	Jagodowo	KPM	V	18 01 00	53 11 30	80,64	st. wierc.	Cr_1	p	300,00	225,00	254,00	31,20	1977
108	I/257	2	Jagodowo	KPM	V	18 01 00	53 11 30	80,74	st. wierc.	Tr_M	p	175,00	138,00	172,50	33,50	1977
109	I/257	3	Jagodowo	KPM	V	18 01 00	53 11 30	80,86	st. wierc.	Q	p	106,50	89,00	101,00	13,10	1977
110	I/257	4	Jagodowo	KPM	V	18 01 00	53 11 30	80,81	st. wierc.	Q	p	72,20	2,70	71,50	2,70	1991
111	I/257	5	Jagodowo	KPM	V	18 01 00	53 11 30	81,00	piezometr	Q	p	14,00	3,30	>14,00	3,30	1994
112	II/258	1	Bydgoszcz	KPM	V	18 09 45	53 09 00	40,26	st. wierc.	Cr	p	157,00	132,00	>157,00	5,00	1977
113	II/259	1	Świątkowo	KPM	VI	17 34 40	52 49 20	100,21	st. wierc.	Q	p	73,00	58,00	69,70	23,70	1977
114	II/260	2	Husaki	PDL	IX	23 04 40	52 48 00	137,62	st. wierc.	Cr_3+J_3	p+w	660,00	335,00	498,00	2,53	1977
115	II/261	1	Środa Wielkopolska	WLK	VI	17 16 15	52 14 18	88,50	st. kopana	Q	p	4,50	2,35	>4,50	2,35	1976
116	II/263	1	Gostyń	WKP	VI	16 59 41	51 53 07	93,97	st. wierc.	Q	ż	16,00	10,30	13,80	5,70	1976
117	II/267	3	Radolin	WKP	V	16 22 23	53 00 41	74,14	st. wierc.	$Q+Tr_M$	p	55,00	31,28	>55,00	31,28	1976
118	II/268	1	Jastrowie	WKP	V	16 49 40	53 25 04	105,56	st. wierc.	Q	p	48,50	43,50	46,70	3,70	1976
119	II/270	1	Połczyn Zdrój	ZPM	V	16 06 00	53 45 30	120,18	st. wierc.	Q	p	70,00	36,00	>70,00	24,80	1976
120	II/272	1	Bobolice	ZPM	V	16 36 00	53 57 39	133,89	st. wierc.	Q	ż+p	36,80	29,50	>36,80	7,30	1976
121	I/273	1	Sarbicko	WKP	VII	18 16 52	52 03 33	115,46	st. wierc.	Cr_3	me	100,00	32,00	>100,00	6,00	1991
122	I/273	2	Sarbicko	WKP	VII	18 16 52	52 03 33	115,12	st. wierc.	Q	p	30,50	5,37	29,00	5,37	1991
123	I/273	3	Sarbicko	WKP	VII	18 16 52	52 03 33	115,00	piezometr	Q	p	8,30	5,70	>8,30	5,70	1993
124	I/273	4	Sarbicko	WKP	VII	18 16 52	52 03 33	115,00	piezometr	Q	p	3,00	1,60	2,45	1,60	1993

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
125	II/274	1	Gniezno	WKP	VI	17 34 45	52 31 45	119,95	st. wierc.	Q	p	83,60	66,70	81,50	9,63	1976
126	II/276	1	Rawa Mazowiecka	ŁDZ	VIII	20 14 56	51 45 52	140,19	st. wierc.	J_3	w	60,00	31,60	>60,00	4,35	1977
127	II/277	1	Sierakowice	ŁDZ	I	20 05 47	52 00 40	190,95	st. wierc.	Tr_M	p	88,50	66,00	>88,50	9,20	1977
128	II/278	2	Sierakowice Prawe	ŁDZ	I	20 05 52	52 00 40	110,00	st. wierc.	Q	p	22,00	16,00	20,00	2,50	1977
129	II/281	1	Kamieńsk	ŁDZ	VII	19 30 00	51 12 30	225,86	st. wierc.	Cr_3	w	87,10	60,00	>87,10	13,10	1977
130	II/284	1	Gowidlinko	POM	V	17 46 40	54 18 55	183,60	st. wierc.	Q	p	41,00	17,34	32,00	17,34	1982
131	I/285	1	Michały	ŁDZ	VIII	19 17 40	52 07 40	110,00	piezometr	Q	p	13,50	10,50	>13,50	9,70	1993
132	I/285	2	Michały	ŁDZ	VIII	19 17 40	52 07 40	110,00	st. wierc.	J_3	w+me	220,00	158,00	>220,00	???	1993
133	I/285	3	Michały	ŁDZ	VIII	19 17 40	52 07 40	110,00	piezometr	J_3	w	130,00	51,00	>130,00	10,70	1993
134	I/285	4	Michały	ŁDZ	VIII	19 17 40	52 07 40	110,00	piezometr	Tr_M	p+wbr	46,50	35,00	>46,50	11,00	1993
135	I/287	3	Kamienica Królewska	POM	IV	17 53 00	54 23 50	152,55	st. wierc.	Q	p	156,00	115,00	151,00	1,07	1984
136	II/289	1	Włodzimierzów	ŁDZ	VII	19 49 53	51 22 00	186,00	st. wierc.	Q	p	43,00	30,00	>43,00	13,70	1978
137	II/292	1	Kochcice	SLK	XV	18 41 00	50 42 00	275,00	st. wierc.	Q	p	23,50	15,00	20,00	14,00	1977
138	II/296	1	Goleniowy	SLK	XI	19 53 18	50 38 06	266,00	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	6,70	>30,00	6,70	1977
139	II/297	1	Starcza	SLK	XII	19 01 53	50 40 42	103,73	st. wierc.	J_1	pc	40,00	10,00	14,00	5,10	1977
140	II/298	1	Borowno	SLK	XI	19 16 44	51 04 12	246,88	st. wierc.	Cr_3	me	140,00	101,00	125,44	32,76	1977
141	II/300	2	Hołowno	LUB	IX	23 12 05	51 39 15	156,17	st. wierc.	Cr_3	me	100,00	55,00	>100,00	5,50	1977
142	I/311	1	Sidorówka	PDL	II	22 54 22	54 14 13	210,87	st. wierc.	Q	p+ż	146,00	126,00	142,00	24,00	1990
143	I/311	3	Sidorówka	PDL	II	22 54 22	54 14 13	210,61	st. wierc.	Q	p+ż	270,00	24,00	109,30	24,00	1985
144	I/311	5	Sidorówka	PDL	II	22 54 22	54 14 13	210,64	st. wierc.	Cr_3	me+kp	350,00	300,00	>350,00	51,50	1990
145	I/311	9	Sidorówka	PDL	II	22 54 22	54 14 13	211,02	st. wierc.	J_3	w	482,00	471,00	>482,00	66,50	1994
146	II/314	1	Łopatki	ŁDZ	VII	19 07 18	51 36 15	179,53	st. wierc.	Q	p	50,30	38,00	>51,00	15,70	1977
147	II/316	1	Masłowice	ŁDZ	XII	18 38 20	51 15 20	174,41	st. wierc.	J	w	24,20	6,00	>24,20	6,00	1977
148	II/317	1	Chorzew	ŁDZ	XII	18 57 42	51 12 43	198,28	st. wierc.	Q	p	38,00	32,20	36,10	5,00	1977
149	II/319	1	Lubocz	ŁDZ	VIII	20 24 30	51 36 15	143,63	st. wierc.	J_3	w	30,00	5,50	>30,00	5,50	1977
150	II/320	1	Załusin	ŁDZ	VIII	19 35 23	52 09 39	110,44	st. wierc.	J_3	w	48,00	34,50	49,00	13,00	1977

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
151	II/322	1	Raczki	PDL	II	22 45 50	53 59 40	165,00	st. wierc.	Q	p	56,00	31,00	>56,00	11,00	1978
152	II/323	1	Siedliska	WMZ	I	22 18 20	53 50 45	135,17	st. wierc.	Q	p	50,80	42,40	48,00	10,20	1978
153	II/327	1	Sadurki	LBL	IX	22 16 56	51 16 40	205,66	st. wierc.	Tr_{Pc}	pc	35,00	19,00	>35,00	10,30	1977
154	II/330	1	Suchodoły	LBL	IX	22 58 45	51 04 30	194,00	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	5,00	>30,00	4,89	1977
155	II/331	1	Giełczew Doły	LBL	IX	22 42 57	50 56 03	220,00	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	15,40	>30,00	14,68	1977
156	II/334	1	Koszarsko	LBL	IX	22 51 10	50 52 45	256,78	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	23,50	>30,00	22,00	1977
157	II/335	1	Kitów	LBL	IX	22 56 20	50 48 20	210,55	st. wierc.	Q	p	34,00	27,50	>34,00	6,95	1977
158	I/336	2	Białowieża	SWK	XI	19 58 22	50 32 27	269,43	st. wierc.	Cr_3	pc	235,00	192,00	>235,00	11,85+	1980
159	I/336	4	Białowieża	SWK	XI	19 58 22	50 32 27	269,75	st. wierc.	Cr_3+J_3	pc+w	285,00	192,00	>285,00	6,65	1980
160	I/336	5	Białowieża	SWK	XI	19 58 22	50 32 27	269,97	st. wierc.	Cr_3	me	95,00	6,00	>95,00	3,85	1980
161	I/336	7	Białowieża	SWK	XI	19 58 22	50 32 27	268,55	piezometr	Q	p	12,80	2,35	>12,80	2,35	1994
162	II/337	1	Gozdów	LBL	IX	23 49 36	50 47 00	188,93	st. wierc.	Cr_3	me	50,00	24,00	>50,00	5,60	1977
163	II/339	1	Smyków	SWK	X	21 33 17	50 55 00	161,20	st. wierc.	J_3	w	24,10	22,60	>24,10	8,40	1980
164	II/344		Falsztyn	MŁP	XIV	20 16 18	49 25 43	647,50	źródło	Cr_1+J_2	w					1977
165	I/351	2	Czernica	POM	V	17 38 36	53 50 48	127,91	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	195,00	182,00	192,00	2,06	1977
166	I/351	3	Czernica	POM	V	17 38 36	53 50 48	127,89	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	116,00	92,00	113,00	2,52	1977
167	I/351	4	Czernica	POM	V	17 38 36	53 50 48	127,55	st. wierc.	Q	p+ż	48,50	24,00	44,00	2,75	1977
168	I/351	5	Czernica	POM	V	17 38 36	53 50 48	128,00	piezometr	Q	p+ż	14,00	3,50	7,80	3,50	1992
169	II/352	3	Żelisławki	POM	IV	18 39 08	54 09 19	70,04	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	166,00	144,00	161,00	38,80	1977
170	II/352	4	Żelisławki	POM	IV	18 39 08	54 09 19	69,92	st. wierc.	Q	p	33,00	28,00	31,00	19,00	1977
171	II/354	1	Białkowo	KPM	I	19 06 30	53 07 10	74,81	st. wierc.	Q	p	30,00	24,00	28,40	6,67	1977
172	II/356	1	Człuchów	POM	V	17 23 42	53 40 34	161,60	st. wierc.	Q	p	62,00	52,00	59,00	3,77	1978
173	II/357	1	Koło	WKP	VII	18 38 10	52 12 08	92,42	st. wierc.	Q	p	19,00	2,43	>19,00	2,43	1977
174	II/359	1	Polnica	POM	V	17 23 30	53 45 15	148,36	st. wierc.	Tr_M	p	52,00	44,00	46,00	16,40	1978
175	II/360	1	Kargowa	LBU	VI	15 52 19	52 04 08	56,50	st. wierc.	Q	p	37,00	29,50	34,70	2,93	1979
176	II/361	1	Murzynowo	LBU	VI	15 27 15	52 37 44	30,00	st. wierc.	Q	p	30,50	b.d.	b.d.	8,00	1979
177	II/362	1	Słońsk	LBU	VI	14 48 00	52 34 10	19,07	st. wierc.	Q	p	22,00	6,00	>22,00	6,00	1979
178	II/369	1	Lipsko	MAZ	IX	21 40 00	51 09 19	155,00	st. wierc.	Cr_3	me	20,00	7,00	>20,00	6,70	1980

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
179	II/370	1	Radoszki	SWK	XIII	21 41 00	50 44 03	160,60	st. wierc.	$Q+Tr_M$	p+ż	20,00	10,00	>20,00	1,45	1981
180	II/372	1	Suków	SWK	X	20 41 58	50 48 39	260,94	st. wierc.	D_2	w	72,00	15,10	>72,00	13,70	1979
181	II/373	1	Kurozwęki	SWK	XIII	21 05 59	50 35 45	198,00	st. wierc.	Tr_M	w+pc	42,00	17,00	37,00	17,00	1979
182	II/377	1	Chmielnik	SWK	XIII	20 45 45	50 37 03	238,00	st. wierc.	Tr_M	pc+ż	26,00	15,30	>26,00	15,30	1979
183	II/379	1	Michałów	SWK	XI	20 07 40	50 29 40	199,70	st. wierc.	$Q+Cr_3$	me	20,00	3,00	>20,00	3,00	1979
184	II/382	1	Wolica	SWK	X	20 28 46	50 45 25	231,00	st. wierc.	T_3	w	30,00	11,50	21,50	6,50	1979
185	II/383	1	Przyłogi	SWK	X	20 27 52	51 04 30	282,50	st. wierc.	T_3	w	45,00	29,20	41,00	26,20	1979
186	II/384	1	Lipa	SWK	X	20 11 03	51 06 30	265,00	st. wierc.	T_3	pc	25,00	14,00	23,00	4,20	1979
187	II/385	1	Sieradowice	SWK	X	20 57 45	50 58 00	307,00	st. wierc.	D_2	do	35,00	32,00	>35,00	7,00	1979
188	II/386	1	Nieklań	SWK	X	20 29 08	51 10 39	258,60	st. wierc.	J_1	pc	42,00	29,00	39,00	7,10	1979
189	I/388	1	Rydzewo	WMZ	III	19 28 10	53 35 30	102,50	st. wierc.	Cr_3	p	333,00	255,00	>333,00	9,90	1980
190	I/388	2	Rydzewo	WMZ	III	19 28 10	53 35 30	102,50	st. wierc.	$Q+Tr_E$	p	222,00	164,50	196,00	7,50	1980
191	I/388	3	Rydzewo	WMZ	III	19 28 10	53 35 30	102,82	st. wierc.	Q	p	110,00	22,50	34,00	7,55	1984
192	I/388	4	Rydzewo	WMZ	III	19 28 10	53 35 30	103,50	piezometr	Q	p	3,90	2,20	3,90	2,20	1997
193	I/390	1	Nałęczów	SWK	X	20 52 06	50 52 38	242,54	st. wierc.	P_1+D_2	zc	250,00	102,00	194,30	4,50	1980
194	I/390	2	Nałęczów	SWK	X	20 52 06	50 52 38	242,75	st. wierc.	P_1	zc	185,00	100,00	>185,00	2,80	1980
195	I/390	3	Nałęczów	SWK	X	20 52 06	50 52 38	242,38	st. wierc.	T_1	pc	87,00	29,00	84,00	2,80	1980
196	I/390	4	Nałęczów	SWK	X	20 52 06	50 52 38	242,75	st. wierc.	$Q+T_1$	p+pc	25,00	0,90	19,30	0,90	1980
197	II/391	1	Grabki Duże	SWK	XIII	20 57 30	50 35 18	230,00	st. wierc.	Tr_M	pc	21,00	16,00	20,50	6,80	1980
198	II/392	1	Goździków	MAZ	X	20 34 04	51 23 25	230,00	st. wierc.	J_1	pc	25,00	4,00	>25,00	4,00	1980
199	II/393	1	Klwów	MAZ	X	20 38 00	51 32 15	160,86	st. wierc.	J_2	mc	33,00	26,60	>33,00	3,00	1980
200	II/394	1	Modliszewice	SWK	X	20 22 09	51 12 23	240,00	st. wierc.	J_1	pc	50,00	44,60	>50,00	8,40	1980
201	II/396	1	Guzów	MAZ	IX	20 58 25	51 20 05	192,00	st. wierc.	J_3	w	17,00	9,50	>17,00	3,00	1980
202	I/399	1	Łysaków	PKR	XIII	22 10 40	50 45 24	194,53	st. wierc.	Cr_3	w+zc	100,30	58,00	>100,30	11,60	1980
203	I/399	2	Łysaków	PKR	XIII	22 10 40	50 45 24	194,74	st. wierc.	Q	p	23,00	7,80	>23,00	7,80	1980
204	I/399	4	Łysaków	PKR	XIII	22 10 40	50 45 24	194,00	piezometr	Q	p	9,75	7,60	>9,75	7,60	2001
205	II/400	1	Kowanówko	WKP	VI	16 50 30	52 40 15	61,57	st. wierc.	Tr_M	p	80,00	61,00	>80,00	0,30	1980
206	II/401	1	Ujście	WKP	VI	16 44 45	53 03 00	62,21	st. wierc.	Q	p	30,00	b.d.	b.d.	13,00	1980

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
207	II/404	1	Obrzycko	WKP	VI	16 32 11	52 42 37	49,09	st. wierc.	Q	p	25,00	6,70	>25,00	6,70	1984
208	II/407	1	Tuchorza	WKP	VI	16 12 57	52 11 07	60,00	st. wierc.	Q	p	15,00	7,20	>15,00	7,20	1980
209	II/410	1	Międzychód	WKP	VI	15 53 28	52 36 37	42,58	st. wierc.	Q	ż	18,00	11,20	16,00	6,00	1980
210	II/414	1	Staniewice	ZPM	V	16 44 23	54 25 17	24,27	st. wierc.	Q	p+ż	52,00	45,00	50,00	2,80	1980
211	II/415	1	Polanów	ZPM	V	16 41 30	54 06 39	92,26	st. wierc.	Q	ż	24,00	13,25	>24,00	13,52	1980
212	II/416	1	Bobolice	ZPM	V	16 35 30	53 57 39	131,75	st. wierc.	Q	p	69,00	66,00	68,00	10,70	1980
213	II/417	1	Turowo Pomorskie	ZPM	V	16 43 45	53 39 00	158,96	st. wierc.	Q	p	24,00	5,95	20,00	5,95	1980
214	II/418	1	Czaplinek	ZPM	V	16 15 00	53 32 56	138,41	st. wierc.	Q	p+ż	20,00	2,40	18,00	2,40	1984
215	II/421	1	Wysoka Kamieńska	ZPM	V	14 51 08	53 49 38	15,40	st. wierc.	Cr_3	me	12,90	8,00	>12,90	1,80	1980
216	II/427	1	Dobrzany	ZPM	V	15 25 38	53 21 47	82,40	st. wierc.	Q	p	30,70	25,00	28,70	3,40	1980
217	I/428	1	Czachórki	WKP	VI	17 21 08	52 26 43	122,00	st. wierc.	Tr_{M+Ol}	p	197,00	113,00	169,50	57,57	1980
218	I/428	2	Czachórki	WKP	VI	17 21 08	52 26 43	121,80	st. wierc.	Cr_3	me	210,00	173,00	>210,00	57,10	1980
219	I/428	3	Czachórki	WKP	VI	17 21 08	52 26 43	121,46	st. wierc.	Q	p+ż	98,50	73,00	95,50	25,30	1980
220	I/428	4	Czachórki	WKP	VI	17 21 08	52 26 43	121,25	st. wierc.	Q	p+ż	10,00	0,80	8,50	0,80	1980
221	II/430	1	Bęglewo	WKP	VI	16 11 38	52 52 27	50,07	st. wierc.	Q	p	27,50	23,00	>27,50	4,00	1981
222	II/431	1	Łasko	ZPM	V	15 47 47	53 04 43	79,03	st. wierc.	Q	p	68,50	58,50	68,00	9,36	1980
223	II/435	1	Krępa	POM	V	17 03 40	54 25 10	2,79	st. wierc.	Q	p+ż	61,00	40,00	>61,00	29,14	1980
224	II/437	1	Lipka	WKP	V	17 14 35	53 28 37	141,18	st. wierc.	Tr	p	156,50	136,50	>156,50	16,10	1980
225	II/438	1	Niezabyszewo	POM	V	17 25 41	54 08 35	159,92	st. wierc.	Q	p	30,00	21,00	>30,00	9,29	1980
226	II/439	1	Karlino	ZPM	V	15 53 32	54 02 52	29,26	st. wierc.	Q	p	33,00	27,00	>33,00	11,00	1980
227	II/440	1	Stepnica	ZPM	V	14 38 27	53 39 20	b.d.	st. wierc.	Q	p+ż	14,30	11,60	12,90	1,60	1981
228	II/441	1	Wardyń	ZPM	V	15 28 54	53 09 38	62,09	st. wierc.	Q	p	44,00	22,00	>44,00	9,49	1980
229	II/442	1	Strzelce Klasztorne	LBU	V	15 32 25	52 53 20	76,16	st. wierc.	Q	p	32,50	23,00	29,00	5,75	1980
230	II/452	1	Długopole Dolne	DLS	XVI	16 38 45	50 15 43	355,56	st. wierc.	Cr_3	pc	277,00	168,00	197,00	b.d.	1985

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
231	II/459	1	Warta Bolesławiecka	DLS	XVI	15 40 05	51 14 10	207,00	st. wierc.	Q	p	18,00	7,33	12,00	7,33	1985
232	I/462	1	Kłobukowo	KPM	I	19 30 05	52 44 15	101,32	st. wierc.	Cr_3	me+w	232,00	196,00	>232,00	7,30	1985
233	I/462	2	Kłobukowo	KPM	I	19 30 05	52 44 15	102,52	st. wierc.	Q	p	124,00	113,80	119,20	6,97	1985
234	I/462	3	Kłobukowo	KPM	I	19 30 05	52 44 15	101,26	st. wierc.	Q	p+ż	60,00	31,00	54,00	7,97	1985
235	I/462	4	Kłobukowo	KPM	I	19 30 05	52 44 15	100,61	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	192,70	177,00	192,70	6,30	1985
236	I/462	5	Kłobukowo	KPM	I	19 30 05	52 44 15	101,00	piezometr	Q	ż	9,00	1,70	4,90	1,70	1993
237	II/465	1	Gniezno	WKP	VI	17 34 45	52 31 45	b.d.	st. wierc.	Q	b.d.	b.d.	13,00	b.d.	13,00	1992
238	II/467	1	Chartów	LBU	VI	14 49 00	52 40 20	31,70	st. wierc.	Q	p	55,00	31,40	>55,00	25,60	1988
239	I/470	1	Podlesie	SLK	XI	19 37 00	50 40 20	244,43	st. wierc.	Cr_3	me+o	50,00	5,80	>50,00	5,80	1986
240	I/470	2	Podlesie	SLK	XI	19 37 00	50 40 20	244,12	piezometr	J_3	w	250,00	225,10	>250,00	9,27+	1997
241	I/470	3	Podlesie	SLK	XI	19 37 00	50 40 20	244,42	st. wierc.	J_3	w	570,00	225,10	>570,00	9,00+	1997
242	I/470	4	Podlesie	SLK	XI	19 37 00	50 40 20	244,12	piezometr	Cr_3	o+p	84,00	0,00	>84,00	8,90+	1997
243	I/470	5	Podlesie	SLK	XI	19 37 00	50 40 20	244,40	piezometr	Cr_3	me	12,50	6,50	>12,50	6,50	1999
244	II/472	1	Golce	SLK	XII	18 55 05	50 50 50	279,58	szyb wentylacyjny	J_2	pc+i	94,61	b.d.	b.d.	b.d.	1981
245	I/474	1	Kaplica	SWK	X	21 17 49	51 02 00	215,48	st. wierc.	J_3	w	93,00	50,00	>93,00	29,30	1982
246	I/474	2	Kaplica	SWK	X	21 17 49	51 02 00	215,63	st. wierc.	J_{3+2}	w+pc	152,00	35,50	151,00	28,40	1982
247	I/474	3	Kaplica	SWK	X	21 17 49	51 02 00	215,93	st. wierc.	J_2	pc	200,00	163,00	198,00	28,20	1982
248	I/475	1	Sędów	ŁDZ	X	20 21 40	51 15 45	218,50	st. wierc.	J_1	pc	140,00	74,00	140,00	1,00+	1982
249	I/475	2	Sędów	ŁDZ	X	20 21 40	51 15 45	218,50	st. wierc.	J_1	pc	200,00	110,00	>200,00	0,90+	1982
250	I/475	3	Sędów	ŁDZ	X	20 21 40	51 15 45	218,42	st. wierc.	J_2	pc	60,00	24,00	50,00	1,50	1982
251	I/475	4	Sędów	ŁDZ	X	20 21 40	51 15 45	218,50	piezometr	Q	p	7,00	4,50	>7,00	3,20	1994
252	I/476	1	Morusy	SLK	XII	19 35 30	50 27 40	382,43	st. wierc.	T_{2+1}	w+do	325,00	203,00	303,00	60,00	1981
253	I/476	2	Morusy	SLK	XII	19 35 30	50 27 40	382,11	st. wierc.	J_{3+2}	w+me	91,00	21,70	81,00	21,70	1981
254	I/477	1	Połomia	SLK	XII	18 42 10	50 29 25	259,40	st. wierc.	T_2	w+do	170,00	80,00	>170,00	4,40	1982
255	I/477	2	Połomia	SLK	XII	18 42 10	50 29 25	259,30	st. wierc.	T_2	w	75,00	63,00	>75,00	13,20	1982
256	I/477	3	Połomia	SLK	XII	18 42 10	50 29 25	259,30	st. wierc.	Q	p	25,00	18,00	>25,00	1,63	1982
257	I/477	4	Połomia	SLK	XII	18 42 10	50 29 25	259,00	piezometr	Q	g+p	14,00	10,60	>14,00	10,60	1992

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
258	II/478	1	Celestynów	ŁDZ	X	20 04 47	51 26 38	220,00	st. wierc.	Cr_1	pc	20,00	14,60	>18,00	8,40	1982
259	II/480	1	Szałas	SWK	X	20 38 11	51 03 30	277,70	st. wierc.	T_2	w	50,00	28,00	>50,00	0,00	1984
260	II/481	1	Borawe	MAZ	I	21 35 35	52 59 54	103,97	st. wierc.	Q	p	105,00	17,00	40,50	4,00	1985
261	II/484	1	Chroberz	SWK	XI	20 58 05	50 05 30	180,50	st. wierc.	Q	ż	13,00	2,30	11,00	0,60	1986
262	II/485	1	Strupice	SWK	X	21 14 46	50 53 43	252,68	st. wierc.	T_1	pc	55,00	21,00	>55,00	4,00	1986
263	II/486	1	Sośnicowice	SLK	XIII	18 32 32	50 16 18	246,60	st. wierc.	Tr_M	p+ż	84,00	63,00	77,00	9,50	1988
264	II/487	1	Żarnowiec	SLK	XI	19 52 00	50 29 00	289,00	st. wierc.	Cr_3	me	19,00	8,00	>19,00	1,80	1985
265	II/490	1	Cmolas	PKR	XIII	21 44 44	50 19 23	221,70	st. wierc.	Q	p+ż	35,00	4,00	>35,00	4,00	1985
266	II/491	1	Mielec	PKR	XIII	21 27 30	50 18 18	190,00	st. wierc.	Q	p+ż	17,00	1,60	15,00	1,60	1985
267	II/492	1	Skarbka	SWK	X	21 34 35	51 00 37	145,83	st. wierc.	$Q+J_3$	p+w	50,00	2,00	>50,00	2,00	1986
268	II/493	1	Mokrsko	SWK	XI	20 26 35	50 41 10	208,00	st. wierc.	Cr_3	me	25,00	19,00	>25,00	4,00	1986
269	II/494	1	Baćkowice	SWK	X	21 14 26	50 47 44	305,50	st. wierc.	D_3	me+ł	85,00	20,00	>85,00	3,60	1986
270	I/495	1	Mołodiatycze	LBU	IX	23 35 29	50 33 23	201,83	st. wierc.	Cr_3	me	100,00	24,00	>100,00	2,20	1997
271	II/496	1	Szczecyn	LBL	IX	22 00 00	50 49 15	174,25	otw. bad.	Cr_3+J_3	p+w+o	150,00	4,50	>150,00	4,50	1989
272	II/497	1	Chotcza Górna	MAZ	IX	21 44 40	51 15 00	149,74	otw. bad.	$Q+Cr_3$	p+me	150,00	16,30	>150,00	16,30	1991
273	II/499	1	Bocheniec	SWK	X	20 20 05	50 47 40	232,60	st. wierc.	J_3	w	61,00	23,00	>61,00	16,60	1997
274	II/510	1	Siemień	LBL	IX	21 35 10	50 55 23	143,40	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	6,35	>30,00	6,35	1985
275	II/512	1	Mazanów	LBL	IX	21 55 28	51 00 20	145,00	st. wierc.	Cr_3	o	30,00	14,00	>30,00	1,80	1985
276	II/514	1	Wola Uhruska	LBL	IX	23 39 00	51 20 00	180,00	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	6,30	>30,00	6,30	1985
277	II/516	1	Żmudź	LBL	IX	23 40 00	51 01 00	185,00	st. wierc.	Cr_3	me	30,00	7,00	>30,00	4,90	1985
278	II/517	1	Białopole	LBL	IX	23 44 46	50 59 25	198,00	st. wierc.	Cr_3	kp	77,00	44,00	>77,00	0,85	1985
279	II/520	1	Kolonia Sitno	LBL	IX	23 21 50	50 45 37	221,00	st. wierc.	Cr_3	me	40,00	27,00	>40,00	15,00	1985
280	II/521	1	Nowa Wieś Wielka	KPM	VI	18 05 07	52 58 04	73,80	st. wierc.	Q	p	41,50	28,00	>41,50	1,30	1985
281	II/524	1	Rogoźno	KPM	I	18 55 17	53 32 50	61,11	st. wierc.	Q	p	21,00	6,00	20,00	3,27	1986
282	II/525	1	Kozłowo	KPM	V	18 22 58	53 25 22	58,66	st. wierc.	Tr_M	p	59,50	18,00	59,50	13,00	1986
283	II/526	1	Więcbork	KPM	V	17 29 45	55 21 50	120,00	st. wierc.	Q	p+ż	45,00	27,00	45,00	7,00	1986
284	II/527	1	Szubin	KPM	VI	17 45 14	53 00 15	71,50	st. wierc.	Q	p	43,00	14,00	>43,00	4,00	1986

T a b e l a 4 . 1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
285	II/532	1	Rzeczenica	POM	V	17 06 52	53 45 21	150,00	st. wierc.	Q	p	25,00	14,50	>25,00	5,50	1986
286	II/533	1	Janowo	KPM	I	18 15 15	53 11 35	52,80	st. wierc.	Cr_3	w	90,00	75,00	>90,00	20,50	1986
287	II/535	1	Cielęta	KPM	I	19 28 22	53 15 22	122,66	st. wierc.	Q	ż+p	48,00	31,00	44,00	27,80	1986
288	II/536	1	Bodzanowo Stok	KPM	VI	18 46 14	52 33 29	100,00	st. wierc.	Q	p+ż	50,00	37,50	43,00	10,00	1986
289	I/537	1	Doba	WMZ	III	21 35 50	54 05 00	120,04	st. wierc.	Cr_3	w+me	301,00	255,00	>301,00	7,40	1986
290	I/537	2	Doba	WMZ	III	21 35 50	54 05 00	117,85	st. wierc.	Q	p	194,00	158,00	>194,00	2,70	1986
291	I/537	3	Doba	WMZ	III	21 35 50	54 05 00	117,86	st. wierc.	Q	p+ż	112,90	58,20	110,50	2,50	1986
292	I/537	4	Doba	WMZ	III	21 35 50	54 05 00	117,17	piezometr	Q	p+ż	15,00	0,95	11,00	0,95	1986
293	II/541	1	Kałki	WMZ	II	21 28 00	54 18 43	71,50	st. wierc.	Q	p	62,50	43,00	>62,50	14,00	1994
294	II/542	1	Kowale	POM	IV	18 33 22	54 18 55	92,10	st. wierc.	Q	p	140,00	121,00	132,00	32,60	1995
295	II/543	1	Demptowo	POM	IV	18 28 06	54 31 28	61,10	st. wierc.	Cr_3	p	253,00	206,00	>253,00	41,00	1995
296	II/544	1	Łysomiczki	POM	V	17 09 00	54 21 00	54,79	piezometr	Q	p	49,00	8,82	27,00	8,82	1997
297	II/544	2	Łysomiczki	POM	V	17 09 00	54 21 00	54,79	piezometr	Tr_M	p	49,00	21,50	>49,00	9,20	1997
298	I/546	1	Gdańsk	POM	IV	18 33 38	54 20 48	96,42	st. wierc.	Q	p	97,00	79,80	93,50	7,49	1996
299	I/546	2	Gdańsk	POM	IV	18 33 39	54 20 49	96,35	st. wierc.	Tr_M	p	132,00	105,00	127,00	7,62	1996
300	I/546	3	Gdańsk	POM	IV	18 33 40	54 20 49	96,25	st. wierc.	Cr_3	p	303,00	263,50	>303,00	83,80	1996
301	II/547	1	Koniczynka	KPM	I	18 41 05	53 05 00	85,00	piezometr	Q	p	b.d.	14,50	b.d.	8,00	2000
302	II/551	1	Werchrata	PKR	IX	23 28 17	50 15 30	275,00	st. wierc.	Cr_3	w	30,00	12,00	>30,00	4,00	1986
303	II/552	1	Jarosław	PKR	XIII	22 41 30	50 01 00	210,00	st. wierc.	Q	ż	41,00	30,00	39,00	30,00	1986
304	II/553	1	Leżajsk	PKR	XIII	22 26 00	50 15 10	190,00	st. wierc.	Q	p	27,50	15,85	24,00	15,85	1986
305	II/556	1	Kolbuszowa	PKR	XIII	21 46 10	50 15 02	204,00	st. wierc.	Q	p+ż	12,00	2,50	9,00	2,50	1986
306	II/557	1	Seredzice	MAZ	X	21 08 28	51 09 47	190,69	st. wierc.	J_3	w	40,00	14,00	>40,00	5,31	1986
307	II/558	1	Siewierz	SLK	XII	19 24 45	50 28 45	299,50	st. wierc.	T_2	w+do	80,00	50,00	>80,00	5,30	1986
308	II/559	1	Pysznica	PKR	XIII	22 08 00	50 33 50	157,00	st. wierc.	Q	p+ż	20,50	1,40	18,00	1,40	1987
309	II/562	1	Jarczew	LBL	I	22 58 15	51 48 30	182,20	piezometr	Q	p	15,00	6,00	10,70	3,80	1997
310	II/563	1	Terespol	LBL	IX	22 37 15	52 04 15	134,00	piezometr	Q	p	5,50	4,70	5,00	4,70	1997
311	II/564	1	Sochy	LBL	IX	22 57 00	50 35 10	272,25	st. wierc.	Cr_3	me	74,50	35,10	>74,50	35,10	1998
312	II/566	1	Żabce	LBL	I	22 43 58	52 00 54	156,00	st. wierc.	Tr	p	116,00	64,00	>116,00	9,20	2001

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
313	II/567	1	Zimna Woda	LBL	I	22 20 09	51 57 08	164,20	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	105,00	73,50	>105,00	3,30	2001
314	II/571	1	Janów Podlaski	LBL	IX	23 15 08	52 12 10	126,3	st. wierc.	Q	p+ż	17,50	1, 00	>17,50	1,00	2004
315	II/601	1	Piława Górna	DLS	XV	16 45 00	50 33 00	315,00	st. wierc.	Pt	(g)	45,00	11,85	>45,00	11,85	1986
316	II/602	1	Biernacice	DLS	XV	17 01 15	50 34 35	250,00	st. wierc.	Tr	p	30,00	22,00	25,20	9,25	1986
317	II/603	1	Wilkanów	DLS	XVI	16 40 00	50 16 00	380,00	st. wierc.	Cr_3	pc	23,20	7,20	>23,20	1,50	1986
318	II/607		Szczytna Śląska	DLS	XVI	16 26 14	50 25 17	478,00	źródło	Cr_3	me					1987
319	II/612	1	Bogdanowice	OPL	XIII	17 50 05	50 09 57	264,00	st. wierc.	Q	p	21,50	7,00	11,50	7,00	1986
320	II/619		Młoty	DLS	XVI	16 31 47	50 18 24	521,00	źródło	Cr_3	me					1987
321	II/621	1	Ząbkowice Śląskie	DLS	XV	16 48 49	50 35 45	260,00	st. wierc.	Q	ż+p	29,00	11,90	26,80	11,90	1987
322	II/625		Kowary	DLS	XVI	15 51 45	50 48 38	542,00	źródło	C_3	{g}					1987
323	II/627	1	Wrocław Iwiny	DLS	XV	17 05 05	51 01 56	124,00	st. wierc.	Tr	p	16,00	12,00	>16,00	2,80	1987
324	II/633	1	Łącznik	OPL	XV	17 44 18	50 27 03	187,00	st. wierc.	Q	p	23,50	5,30	21,00	5,30	1987
325	II/636	1	Otok	OPL	XV	17 49 14	50 45 09	145,00	piezometr	Cr_3	p	75,00	50,00	b.d.	b.d.	1987
326	II/637	1	Otok	OPL	XV	17 49 14	50 45 09	145,00	piezometr	Cr_3	p	75,00	50,00	b.d.	b.d.	1987
327	I/640	1	Straduń	WKP	V	16 22 25	53 03 05	80,84	st. wierc.	Cr_3	p	285,00	176,00	285,00	7,36	1987
328	I/640	2	Straduń	WKP	V	16 22 25	53 03 05	80,82	st. wierc.	Tr_M	p	164,00	137,00	162,00	4,00	1987
329	I/640	3	Straduń	WKP	V	16 22 25	53 03 05	80,90	st. wierc.	Q	ż+p	62,00	43,00	>62,00	1,47+	1987
330	I/640	4	Straduń	WKP	V	16 22 25	53 03 05	80,76	piezometr	Q	p+ż	8,00	1,72	6,50	1,72	1987
331	II/642	1	Świnoujście	ZPM	V	14 14 00	53 55 00	1,96	st. wierc.	Q	p	4,00	2,00	>4,00	2,00	1990
332	II/643	1	Świnoujście	ZPM	V	14 14 11	53 55 07	4,22	st. wierc.	Q	p	26,00	20,00	>26,00	3,28	1990
333	II/644	1	Świnoujście	ZPM	V	14 15 00	53 55 00	b.d.	st. wierc.	Cr_1	p	275,00	225,00	266,00	5,70	1990
334	I/649	1	Lisowo	ZPM	V	15 15 35	53 46 40	30,71	st. wierc.	J_1	pc+me	145,00	105,00	131,00	1,95+	1989
335	I/649	2	Lisowo	ZPM	V	15 15 35	53 46 40	30,62	st. wierc.	Q	p+ż	100,00	35,00	98,00	2,23+	1989
336	I/649	3	Lisowo	ZPM	V	15 15 35	53 46 40	30,14	piezometr	Q	p+ż	9,00	3,10	8,00	3,10	1990
337	I/650	1	Rudnica	LBU	VI	15 11 30	52 36 31	30,14	st. wierc.	Tr_{M+Ol}	p	220,00	108,00	148,00	6,92	1987
338	I/650	2	Rudnica	LBU	VI	15 11 30	52 36 31	30,22	st. wierc.	Q	p+ż	33,00	5,00	26,00	5,00	1988
339	I/650	3	Rudnica	LBU	VI	15 11 30	52 36 31	30,00	piezometr	Q	p	15,00	6,00	>15,00	6,00	1995

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
340	II/654	1	Żurawina	DLS	XV	17 03 06	50 58 48	130,70	st. wierc.	Tr	p	80,00	57,80	77,00	2,10	1989
341	II/656		Kowalowa	DLS	XVI	16 12 00	50 41 38	626,00	źródło	P_1	tt+tf					1988
342	II/657		Dobromyśl	DLS	XVI	16 06 32	50 41 12	553,00	źródło	Cr_3	pc					1988
343	II/661		Rudziczka	OPL	XV	17 32 55	50 23 10	258,00	źródło	Q	p+ż					1988
344	II/662	1	Nowa Wieś	OPL	XV	17 31 21	50 17 02	392,00	st. wierc.	D	pc	b.d.	b.d.	b.d.	6,78	1988
345	II/664		Czerńczyce	DLS	XV	16 56 00	50 37 06	272,00	źródło	Q	p+ż					1988
346	II/665	1	Grodków	OPL	XV	17 25 12	50 41 18	160,60	st. wierc.	Tr	ż	133,00	115,00	122,80	20,50	1988
347	II/666	1	Skoroszyce	OPL	XV	17 22 50	50 35 50	183,00	st. wierc.	Tr	p	94,00	83,00	88,00	6,60	1988
348	II/670	1	Jegłowa	DLS	XV	17 10 36	50 44 08	169,57	st. wierc.	Q	p	100,00	48,00	73,00	3,50	1988
349	II/679	1	Łupki	DLS	XVI	15 37 10	51 01 18	274,91	st. wierc.	Cr_3+T_1	pc	500,00	194,00	444,00	4,80	1989
350	II/685		Karpacz	DLS	XVI	15 45 29	50 45 55	712,00	źródło	C_3	{g}					1989
351	II/687		Czerniawa	DLS	XVI	15 19 48	50 55 40	453,00	źródło	Pt	ł					1989
352	II/694	1	Pełczyn	DLS	XV	16 41 05	51 23 52	108,49	st. wierc.	T_2	w+me	518,00	312,00	>518,00	12,05	1989
353	II/698	1	Wrocław	DLS	XV	17 01 40	51 04 40	123,64	st. wierc.	Q	p	38,50	12,00	38,00	3,40	1989
354	II/700	1	Drwęczno	WMZ	III	20 05 35	54 06 25	63,27	st. wierc.	Q	p	110,00	85,00	103,00	6,02	1988
355	II/701	1	Zawierz	WMZ	III	19 49 40	54 21 10	27,11	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	170,00	130,00	>170,00	13,76	1988
356	II/702	1	Zawierz	WMZ	III	19 49 40	54 21 10	27,09	st. wierc.	Tr_M	p	73,50	42,00	69,50	14,55	1988
357	I/704	1	Lubochenek	ŁDZ	VIII	20 02 28	51 37 32	182,34	st. wierc.	J_3	w	93,00	60,00	>93,00	3,39	1988
358	I/704	2	Lubochenek	ŁDZ	VIII	20 02 28	51 37 32	182,46	st. wierc.	Q	p	36,00	1,00	25,10	1,00	1988
359	I/704	3	Lubochenek	ŁDZ	VIII	20 02 28	51 37 32	182,00	piezometr	Q	p	10,00	1,50	>10,00	1,50	1995
360	II/705	1	Gąsin	MAZ	I	20 46 03	52 09 43	94,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	245,00	219,00	240,00	7,75	1989
361	I/710	1	Zebrzydów	DLS	XV	16 37 08	50 52 35	197,16	st. wierc.	Tr_M	p	150,00	111,00	>150,00	10,70	1988
362	I/710	2	Zebrzydów	DLS	XV	16 37 08	50 52 35	196,95	st. wierc.	Tr_M	p	90,00	56,00	84,00	11,30	1988
363	I/710	3	Zebrzydów	DLS	XV	16 37 08	50 52 35	197,16	st. wierc.	Q	p	7,00	3,00	4,00	1,08	1988
364	II/718		Różanka	DLS	XVI	16 37 30	50 10 22	522,00	źródło	Pt	ł					1990
365	II/721	1	Nowe Jaroszowice	DLS	XVI	15 34 08	50 13 05	246,25	st. wierc.	Cr_3	pc	130,00	34,20	>130,00	34,20	2000
366	II/732	1	Białobrzezie	DLS	XV	16 53 49	50 47 41	162,30	st. wierc.	Q	p	45,50	1,20	12,00	1,20	1988

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
367	II/735	1	Szymocin	DLS	VI	16 14 24	51 35 58	79,00	st. wierc.	Q	p	33,00	24,00	30,00	2,10	1996
368	II/736	1	Nowe Żabno	LBU	VI	15 42 20	51 45 30	71,50	st. wierc.	Q	p+ż	16,00	2,00	14,00	2,00	1996
369	II/737	1	Jasień	LBU	VI	15 00 44	51 45 12	84,60	st. wierc.	Q	p	15,00	1,00	6,50	1,00	1996
370	II/738	1	Bobrowice	LBU	XV	15 04 48	51 57 16	67,80	st. wierc.	Q	p+ż	22,00	5,00	>22,00	5,00	1996
371	II/741	1	Kiełpin	LBU	VI	15 30 00	51 52 00	79,72	piezometr	Q	p+ż	55,00	3,74	>55,00	3,74	1997
372	II/743	1	Leszno	WKP	VI	16 34 37	51 11 15	87,83	piezometr	Q	p	14,00	3,65	>14,00	3,65	1998
373	II/744	1	Szczawno Zdrój	DLS	XVI	16 15 51	50 48 22	407,70	st. wierc.	C_1	zc	50,10	6,00	>50,10	6,00	1998
374	II/745	3	Marciszów Dolny	DLS	XVI	15 61 00	50 51 00	416,32	st. wierc.	Q	ż	38,00	30,00	>38,00	7,50	2000
375	II/746	1	Ptaszków	DLS	XVI	16 02 18	50 48 16	430,00	st. wierc.	Q	ż	28,00	18,80	25,10	8,90	2000
376	II/747	1	Stary Wielisław	DLS	XVI	16 32 31	50 23 47	314,30	st. wierc.	Cr_3	me	32,00	5,30	>32,00	5,30	2000
377	II/748	1	Potasznia	DLS	VI	17 29 39	51 32 32	110,00	st. wierc.	Q	p	27,00	9,00	25,00	0,80	2000
378	II/749	1	Chachalnia	WKP	VI	17 26 00	51 38 50	161,50	piezometr	Q	ż	30,00	5,90	20,00	5,90	2000
379	II/752		Ustroń	SLK	XIV	18 64 00	49 40 20	500,00	źródło	Cr_3	pc+ł					1989
380	II/754		Czernichów	SLK	XIV	19 12 10	49 46 05	370,00	źródło	Cr_3	pc					1988
381	II/755	1	Żywiec	SLK	XIV	19 15 15	49 41 00	348,31	st. wierc.	Q	ż	12,00	1,50	9,00	1,50	1988
382	II/758		Kamesznica	SLK	XIV	19 03 50	49 34 30	490,00	źródło	Tr_{Ol}	pc+ł					1989
383	II/760		Ponikiew	MŁP	XIV	19 26 00	49 49 00	550,00	źródło	Cr_3	pc+ze					1989
384	II/761		Babica	MŁP	XIV	19 33 30	49 54 00	300,00	źródło	Cr_{3+1}	pc+ł					1988
385	II/762	1	Kalwaria Zebrzydowska	MŁP	XIV	19 40 10	49 52 00	340,00	st. wierc.	Tr_{Pc}	pc	85,00	26,00	>85,00	4,00	1989
386	II/763		Stróża	MŁP	XIV	19 55 30	49 48 00	320,00	źródło	Tr_{E+Ol}	pc+ł					1988
387	II/771	1	Kraków	MŁP	XII	19 57 00	50 05 20	217,60	st. wierc.	Q	p	21,50	9,90	21,00	9,90	1993
388	II/772		Młynne	MŁP	XIV	20 25 00	49 45 30	425,00	źródło	Tr_E	pc+ł					1990
389	II/773		Zawadka	MŁP	XIV	20 36 10	49 42 10	530,00	źródło	Tr_E	ł+pc					1990
390	II/776	1	Nowy Sącz	MŁP	XIV	20 41 00	49 37 00	282,05	st. wierc.	Q	o+ż	10,50	2,03	7,50	2,03	1989
391	II/777	1	Gołkowice	MŁP	XIV	20 31 45	49 32 40	324,00	st. wierc.	Q	p+ż	12,00	5,50	10,30	5,50	1989
392	II/778	1	Stary Sącz	MŁP	XIV	20 38 42	49 32 40	316,60	st. wierc.	Q	ż	12,00	7,00	9,60	5,00	1989
393	II/780		Rytro	MŁP	XIV	20 38 30	49 29 00	480,00	źródło	Tr_{Ol+E}	pc+ł					1990

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
394	II/782		Jaworki	MŁP	XIV	20 35 05	49 24 02	630,00	źródło	J_2	w					1990
395	II/783		Wierchomla	MŁP	XIV	20 47 05	49 25 25	495,00	źródło	Tr_E	ł+pc					1990
396	II/786		Jodłówka Tuchowska	MŁP	XIV	21 04 30	49 49 50	280,00	źródło	Tr_E	pc					1990
397	II/790	1	Kościerzyna	POM	V	17 57 20	54 06 50	171,49	st. wierc.	Q	p	275,00	231,80	241,00	23,46	1990
398	II/791	1	Kotomierz	KPM	V	18 06 00	53 17 30	83,88	st. wierc.	Q	p	55,00	19,00	47,50	1,50	1989
399	II/792	1	Gromadno	KPM	VI	17 24 47	53 03 12	71,50	st. wierc.	Q	p	50,00	30,00	>50,00	9,80	1994
400	II/795	1	Szumles Szlachecki	POM	IV	18 15 03	54 08 54	175,56	st. wierc.	Q	p	172,00	110,00	170,00	6,50	1990
401	II/796	1	Broniewo	KPM	V	17 29 10	53 12 30	96,40	st. wierc.	Tr_{Ol+M}	p	163,00	103,00	162,00	18,24	1990
402	II/797	1	Szczepanowo	KPM	VI	17 56 50	52 49 30	99,00	st. wierc.	J_3	pc	90,00	66,00	86,00	10,70	1990
403	II/798	1	Trutnowy	POM	IV	18 47 20	54 14 20	1,44	st. wierc.	Q	p	50,00	14,00	31,00	1,03	1992
404	II/800	1	Strzyżów	PKR	XIV	21 47 30	49 52 25	230,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	ł+pc	35,00	13,00	>35,00	6,00	1990
405	II/801	1	Brzeżanka	PKR	XIV	21 46 40	49 50 50	282,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	ł+pc	80,00	3,00	>80,00	3,00	1989
406	II/802	1	Potok	PKR	XIV	21 41 23	49 43 22	259,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	pc	40,10	29,00	>40,10	12,40	1990
407	II/803		Kąty	PKR	XIV	21 31 30	49 34 15	350,00	źródło	Tr_{Ol}	pc+ł					1990
408	II/805	1	Brzozów	PKR	XIV	22 01 16	49 42 32	280,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	ł+pc	70,00	10,40	>70,00	10,40	1990
409	II/806	1	Makłuczka	PKR	XIV	22 07 20	49 54 40	368,00	st. wierc.	Tr_{Pc}	pc	50,50	13,00	>50,50	13,00	1990
410	II/811	1	Bircza Stara	PKR	XIV	22 26 49	49 41 44	279,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	ł	40,00	11,50	>40,00	0,90	1989
411	II/814		Sanok	PKR	XIV	22 14 25	49 34 00	340,00	źródło	Tr_{Ol}	ł+pc					1990
412	II/815	1	Lesko	PKR	XIV	22 19 55	49 28 10	359,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	ł+pc	50,00	11,15	>50,00	11,15	1989
413	II/816		Bezmiechowa	PKR	XIV	22 24 25	49 00 30	395,00	źródło	Tr_{Ol}	ł+pc					1989
414	II/819		Radoszyce	PKR	XIV	22 04 00	49 18 10	515,00	źródło	Tr_{Ol}	pc+ł					1990
415	II/821	1	Rabe	PKR	XIV	22 15 20	49 18 50	680,00	st. wierc.	Cr_1	pc+ł	77,00	6,00	>77,00	6,00	1989
416	II/822		Wetlina	PKR	XIV	22 31 00	40 08 55	694,00	źródło	Tr_{Ol}	pc+ł					1990
417	II/823		Dwerniczek	PKR	XIV	22 40 20	49 13 00	560,00	źródło	Tr_{Ol}	pc					1990
418	I/828	1	Zawoja	MŁP	XIV	19 31 40	49 38 15	600,00	st. wierc.	Tr_E	ł+pc	80,00	15,00	>80,00	1,44	1999
419	I/828	2	Zawoja	MŁP	XIV	19 31 40	49 38 15	600,00	st. wierc.	Tr_E	ł+pc	77,00	37,40	>77,00	1,76	1999

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
420	I/828	3	Zawoja	MŁP	XIV	19 31 40	49 38 15	600,00	st. wierc.	Q	p+ż	8,00	1,85	6,00	1,85	1999
421	II/830	1	Niepołomice	MŁP	XIII	20 11 33	50 01 33	195,50	st. wierc.	Tr_M	p	201,00	94,00	110,00	11,0+	2004
422	II/831	1	Szczurowa	MŁP	XIII	20 38 00	50 06 57	200,00	st. wierc.	Q	p+ż	16,00	4,40	14,40	2,50	2004
423	II/832	1	Lubasz	MŁP	XIII	21 04 45	50 16 55	164,20	st. wierc.	Q	p+ż	27,00	2,30	24,00	2,30	2004
424	II/833	1	Żyraków	PKR	XIII	21 23 50	50 05 20	190,02	st. wierc.	Q	ż+p	14,60	7,40	11,60	1,69	2004
425	II/834	1	Kawęczyn	PKR	XIII	21 44 09	50 05 37	244,00	st. wierc.	Q	p+ż	31,20	9,20	28,20	6,20	2004
426	II/855	1	Łódź	ŁDZ	VII	19 23 15	51 45 25	186,00	st. wierc.	Q	p	39,00	13,00	38,80	5,86	1989
427	II/862	1	Sobolewo	PDL	II	23 01 00	54 03 40	150,00	piezometr	Q	p	19,00	12,05	>19,00	12,05	1997
428	II/870	1	Pionki	MAZ	IX	21 26 00	51 27 40	165,85	st. wierc.	Cr_3	p	55,00	52,00	>55,00	9,00	1996
429	II/871	1	Pionki	MAZ	IX	21 30 00	51 29 00	150,95	piezometr	Cr_3	me	62,00	52,00	>62,00	12,50	1996
430	II/876	1	Kielce	SWK	X	20 37 39	50 51 52	260,94	piezometr	D_2	w	60,00	22,29	>60,00	22,29	1996
431	II/877	1	Kielce	SWK	X	20 33 55	50 51 26	239,32	st. wierc.	$Q+D_2$	p+w	27,10	3,83	>27,10	3,83	1996
432	II/878	1	Busko Zdrój	SWK	XI	20 42 20	50 27 50	229,46	st. wierc.	Cr_3+J_3	w	150,00	126,00	>150,00	13,20	1997
433	II/879	2	Busko Zdrój	SWK	XI	20 42 10	50 27 00	215,89	st. wierc.	Cr_3	pc	305,00	270,00	295,00	8,70+	1997
434	I/900	1	Góralice	ZPM	V	14 38 15	53 00 45	59,34	st. wierc.	Q	p+ż	75,00	11,00	48,00	0,95+	1995
435	I/900	2	Góralice	ZPM	V	14 38 15	53 00 45	60,02	st. wierc.	Cr_3	w	240,00	194,00	>240,00	4,27	1995
436	I/900	3	Góralice	ZPM	V	14 38 15	53 00 45	60,99	st. wierc.	Q	p	155,00	127,00	150,50	1,39	1995
437	II/901	1	Bogusławice	ŁDZ	VII	19 50 00	51 30 52	180,70	st. wierc.	Cr_3	o	60,50	49,00	>60,50	8,25	2000
438	II/902	1	Koło	WKP	VII	18 40 00	51 12 15	115,34	st. wierc.	Cr_3	me	56,00	30,20	>56,00	23,00	2000
439	II/904	1	Kukały	MAZ	I	21 00 27	51 52 50	130,90	st. wierc.	Tr	p	48,00	39,00	>48,00	5,80	2001
440	II/905	1	Trzcianna	ŁDZ	I	20 15 18	51 55 13	132,50	st. wierc.	Tr_M	p	113,00	106,00	111,00	10,70	2001
441	I/910	2	Wysokie	LBU	VI	15 28 27	52 01 09	48,22	st. wierc.	Q	p+ż	40,00	1,40	11,30	1,40	1993
442	I/911	1	Wrzoski	OPL	XII	17 50 08	50 41 18	152,50	st. wierc.	Q	p	38,00	2,00	36,00	2,00	1989
443	I/911	4	Wrzoski	OPL	XII	17 50 08	50 41 18	152,43	st. wierc.	Cr_3	pc	200,00	169,00	181,00	20,00	1989
444	I/911	5	Wrzoski	OPL	XII	17 50 08	50 41 18	152,50	piezometr	Q	p	15,00	1,70	10,80	1,70	1995
445	II/912	1	Rybin	WKP	VI	17 44 05	51 22 00	156,31	st. wierc.	Q	p	55,00	10,00	50,00	3,10	1989
446	II/913	1	Ujów	DLS	XV	16 38 03	51 00 09	170,96	st. wierc.	Q	p+ż	26,00	15,00	21,00	9,30	1989
447	II/914	1	Bogdaszowice	DLS	XV	16 46 57	51 05 13	134,53	st. wierc.	Q	p	120,00	7,00	117,00	6,60	1989

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
448	II/916	1	Młyn	OPL	XV	17 48 44	50 48 55	149,26	st. wierc.	Q	p+ż	90,00	3,00	84,00	3,00	1989
449	II/917	1	Radomierowice	OPL	XV	18 02 52	50 34 44	170,49	piezometr	Q	p	41,00	2,50	19,50	2,50	1989
450	II/918	1	Karłowiczki	OPL	XV	17 42 08	50 53 37	146,43	piezometr	Q	p+ż	95,00	4,40	40,00	4,40	1989
451	I/920	1	Sepno	WKP	VI	16 33 18	52 08 53	67,72	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	275,00	247,50	270,00	2,01+	1992
452	I/920	2	Sepno	WKP	VI	16 33 18	52 08 53	67,74	st. wierc.	Tr_{M}	p	180,00	152,50	>180,00	2,81+	1992
453	I/920	3	Sepno	WKP	VI	16 33 18	52 08 53	67,73	st. wierc.	Tr_{M}	p	117,00	103,77	111,50	2,83+	1992
454	I/920	4	Sepno	WKP	VI	16 33 18	52 08 52	67,91	st. wierc.	Q	p	19,00	1,99	16,00	1,99	1992
455	II/924	1	Złoty Potok	SLK	XII	19 24 40	50 40 50	314,42	piezometr	$Q+J_3$	p	18,00	8,00	>18,00	8,00	1994
456	I/925	2	Stara Kuźnia	OPL	XIII	18 20 30	50 18 15	196,60	st. wierc.	Tr_{M}	p	99,00	85,50	88,30	15,50	1990
457	I/925	3	Stara Kuźnia	OPL	XIII	18 20 30	50 18 15	196,70	st. wierc.	Q	ż	32,00	2,40	26,00	2,40	1990
458	I/925	4	Stara Kuźnia	OPL	XIII	18 20 30	50 18 15	197,00	piezometr	Q	p	15,00	3,00	13,40	3,00	1994
459	II/927	1	Lgota Błotna	SLK	XII	19 34 40	50 41 15	260,29	piezometr	J_3	w	103,00	b.d.	b.d.	1,06	1993
460	II/927	2	Lgota Błotna	SLK	XII	19 34 40	50 41 15	260,29	piezometr	J_3	w	120,00	b.d.	b.d.	1,31	1993
461	II/927	3	Lgota Błotna	SLK	XII	19 34 40	50 41 15	260,29	piezometr	J_2	w	302,50	b.d.	b.d.	1,09	1993
462	II/930	1	Przybiernów	ZPM	V	14 46 22	53 45 04	19,77	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	46,00	33,50	>46,00	0,51	1994
463	II/930	2	Przybiernów	ZPM	V	14 46 22	53 45 04	19,28	st. wierc.	Q	ż	10,00	3,00	7,00	1,61	1994
464	II/931	1	Sygątka	SLK	XII	19 29 13	50 45 40	249,68	st. wierc.	J_3	w	170,00	108,50	>170,20	3,20	1995
465	II/937	1	Tucznawa	SLK	XII	19 20 05	50 23 10	331,90	st. wierc.	T_2	do	60,00	b.d.	b.d.	44,03	1997
466	II/938	1	Bukowno	MŁP	XII	19 27 55	50 16 40	339,31	piezometr	T_{2+1}	w, do	95,30	43,80	54,80	41,15	1997
467	II/940	1	Kamienica Śląska	SLK	XII	18 59 50	50 38 30	303,87	piezometr	T_{2+1}	w+do	478,60	224,70	429,00	47,90	1997
468	II/941	1	Żyglin	SLK	XII	18 57 15	50 28 55	305,45	piezometr	T_{2+1}	w+me	70,00	22,70	>70,00	22,70	1997
469	II/942	1	Bibiela	SLK	XII	18 57 50	50 33 42	282,90	piezometr	T_2	do+w	149,00	89,00	>149,00	9,60	1997
470	II/943	1	Gródczanki	SLK	XIII	18 03 11	50 04 11	220,00	st. wierc.	$Q+Tr_{Pl}$	p+ż	82,00	48,00	81,50	16,00	1998
471	II/944	1	Pusta Kuźnica	SLK	XII	18 42 44	50 35 14	238,41	piezometr	T_1	w+do	300,00	277,00	>300,00	0,68+	1998
472	II/945	1	Rybna	SLK	XII	18 48 10	50 27 49	275,42	piezometr	T_2	w+me + do	80,00	17,00	>80,00	13,10	1998
473	II/946	1	Pusta Kuźnica	SLK	XII	18 42 44	50 35 14	238,40	piezometr	T_2	me, w	259,00	119,00	>259,00	2,10+	1998
474	I/960	1	Granica	MAZ	I	20 27 18	52 11 08	73,10	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	243,00	186,00	218,00	7,30+	1997

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
475	I/960	2	Granica	MAZ	I	20 27 11	52 11 08	73,10	piezometr	Q	p+ż	14,20	1,90	13,80	1,90	1997
476	I/960	3	Granica	MAZ	I	20 27 11	52 11 08	73,10	piezometr	Q	p+ż	9,00	1,80	>9,00	1,80	1997
477	I/970	1	Radzymin	MAZ	I	21 10 56	52 24 49	88,00	studnia	Tr_{Ol}	p	239,00	210,60	229,00	4,40	2004
478	II/1022	1	Żółwia Błoć	ZPM	V	14 51 50	53 36 10	30,00	st. wierc.	Q	p	80,00	14,00	75,00	1,84	1997
479	II/1024	1	Świeszyno	ZPM	V	16 11 31	54 07 08	42,00	st. wierc.	Q	p+ż	105,00	30,00	37,00	1,48	1997
480	II/1026	1	Jezierzany	ZPM	V	16 34 15	54 32 25	5,00	st. wierc.	$Tr_{Ol}+Cr_3$	me	163,00	118,00	>163,00	1,77	1992
481	II/1027	1	Mostno	ZPM	V	14 46 55	52 44 55	44,00	st. wierc.	Q	p	45,00	29,00	35,00	8,18	1988
482	II/1028	1	Rogozina	ZPM	V	15 09 00	54 04 40	20,00	st. wierc.	Cr_3	me	60,00	37,00	>60,00	2,95	1997
483	II/1029	1	Malechowo	ZPM	V	16 30 15	54 18 25	41,00	st. wierc.	Tr_M	p	50,00	23,50	36,00	1,80	1997
484	II/1030	1	Buka	POM	V	17 19 45	53 30 55	147,17	st. wierc.	Q	p+ż	100,00	44,00	53,50	2,80	1992
485	II/1031	1	Dolsko	POM	V	17 07 35	54 01 35	180,00	st. wierc.	Tr_M	p	173,00	136,00	168,00	22,85	1992
486	II/1032	1	Gądno	ZPM	V	14 25 35	52 51 00	60,00	st. wierc.	Q	p+ż	48,00	20,00	>48,00	12,30	1997
487	II/1034	1	Główczyce	POM	V	17 21 50	54 37 40	12,00	st. wierc.	Tr_M	p	116,00	94,00	111,00	0,50+	1994
488	II/1035	1	Kania	ZPM	V	15 14 50	53 30 18	70,00	st. wierc.	Tr	p	110,00	23,00	47,00	2,50	1997
489	II/1037	1	Borzym	ZPM	V	14 37 25	53 11 10	30,00	st. wierc.	Q	p	76,00	67,00	72,00	2,05	1997
490	II/1038	1	Świnoujście	ZPM	V	14 15 10	53 55 05	2,50	st. wierc.	Q	p	33,00	17,00	>33,00	2,80	1997
491	II/1039	1	Świnoujście	ZPM	V	14 16 08	53 54 48	1,80	st. wierc.	Q	p+ż	50,00	17,00	36,50	2,10	1997
492	II/1040	1	Nosibądy	ZPM	V	16 23 07	53 53 52	105,50	st. wierc.	Tr_M	p	150,00	68,00	146,00	3,00	1997
493	II/1042	1	Mieszałki	ZPM	V	16 25 28	53 53 26	117,20	st. wierc.	Q	p	68,00	58,50	66,00	5,50	1997
494	II/1043	1	Piaski Pom.	ZPM	V	16 15 38	53 45 27	92,50	st. wierc.	Q	p+ż	25,00	11,20	>25,00	11,20	1998
495	II/1044	1	Płotkowo	ZPM	V	14 59 31	53 42 40	25,00	st. wierc.	Q	p	20,50	15,50	17,50	1,90	1997
496	II/1050	1	Nowe Ramuki	WMZ	III	20 34 45	53 39 00	144,13	st. wierc.	Tr_M	p	119,00	99,00	113,00	11,00	1989
497	II/1058	1	Lisewo	POM	IV	18 49 28	54 05 34	6,00	st. wierc.	Cr_3	me	119,00	105,00	>119,00	3,00	1993
498	II/1059	1	Sampława	WMZ	III	19 40 50	53 30 15	105,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	245,00	222,50	242,00	2,40	1993
499	II/1061	1	Benowo	POM	IV	18 56 00	53 53 45	12,50	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	120,00	96,50	115,00	3,40+	1993
500	II/1064	1	Mięcierzyn	KPM	VI	17 40 22	52 39 42	115,10	st. wierc.	Q	p	36,00	28,50	>36,00	5,60	1993
501	II/1065	1	Sikorowo	KPM	VI	18 18 50	52 41 20	84,08	st. wierc.	Q	p	82,00	70,00	80,00	5,90	1993
502	II/1069	1	Jachowo	WMZ	III	20 07 45	54 23 03	130,00	st. wierc.	Q	p	43,50	40,00	41,20	17,00	1994

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
503	II/1070	1	Okalewko	KPM	I	19 37 53	53 07 38	130,00	st. wierc.	Q	p	50,50	36,00	48,50	6,50	1994
504	II/1081	1	Łaskarzew	MAZ	I	21 36 37	51 47 53	139,10	st. wierc.	Tr	p	116,00	93,00	112,00	4,80	2001
505	II/1082	1	Ryki	LBL	I	21 57 34	51 37 27	149,20	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	115,00	97,50	109,50	13,00	2001
506	II/1083	1	Studzianki	LBL	IX	22 26 03	50 53 44	229,40	st. wierc.	Cr_3	me	56,70	25,60	>56,70	23,10	2001
507	II/1084	1	Ewunin	LBL	IX	22 15 41	51 01 01	222,00	st. wierc.	Cr_3	me	35,50	28,30	>35,50	17,90	2001
508	II/1085	1	Zawady	MAZ	I	21 57 05	52 23 19	142,00	st. wierc.	Tr_{Ol}	p	150,00	123,00	142,00	6,00	2001
509	I/1090	1	Świnoujście	ZPM	V	14 13 12	53 52 37	1,07	piezometr	Q	p	17,00	1,50	>17,00	1,50	2003
510	I/1090	2	Świnoujście	ZPM	V	14 13 12	53 52 37	1,06	piezometr	Q	p	31,00	22,60	>31,00	1,60	2003
511	I/1090	3	Świnoujście	ZPM	V	14 13 12	53 52 37	1,12	piezometr	Cr	me	50,00	39,20	>50,00	1,30	2003
512	II/1092	1	Stolec	ZPM	V	14 19 18	53 33 18	14,50	st. wierc.	Q	p+ż	26,50	16,50	26,00	2,00	2004
513	II/1096	1	Kołbaskowo	ZPM	V	14 25 29	53 20 02	41,00	st. wierc.	Q	p+ż	49,30	35,60	>49,30	32,00	2004
514	II/1105	1	Ognica	ZPM	V	14 22 20	53 04 51	27,60	st. wierc.	Q	p	10,00	1,10	6,80	1,10	2004
515	II/1106	1	Gozdowice	ZPM	V	14 19 19	52 46 01	39,00	st. wierc.	Q	p+ż	40,50	28,00	>40,50	28,00	2004
516	II/1108	1	Myślibórz Mały	ZPM	V	14 17 06	53 39 41	7,20	st. wierc.	Q	p	30,00	1,80	23,00	1,80	2004
517	II/1126	1	Strzegów	LBU	VI	14 35 54	51 50 18	61,34	piezometr	Tr	m	82,00	76,00	79,00	4,18	2004
518	II/1127	1	Strzegów	LBU	VI	14 35 54	51 50 18	61,34	piezometr	Q	p	31,70	22,50	38,00	1,26	2004
519	II/1128	1	Strzegów	LBU	VI	14 36 14	51 50 13	60,92	piezometr	Q	p	23,00	2,00	17,50	0,24	2004
520	II/1130	1	Strzegów	LBU	VI	14 36 08	51 49 16	63,00	piezometr	Q	p	28,00	0,89	>28,00	0,64	2004
521	II/1131	1	Strzegów	LBU	VI	14 36 08	51 49 16	63,07	piezometr	Tr	p	80,00	60,00	68,00	3,79	2004
522	II/1133	1	Strzegów	LBU	VI	14 36 22	51 48 51	63,90	piezometr	Q	ż	22,00	1,80	20,50	2,01	2004
523	II/1134	1	Strzegów	LBU	VI	14 36 22	51 48 51	64,81	piezometr	Tr	p	120,00	105,00	>120,00	10,17	2004
524	II/1135	1	Przewoźniki	LBU	XV	14 46 51	51 31 13	110,80	piezometr	Q	p	10,00	2,82	>10,00	2,82	2004
525	II/1136	1	Łęknica	LBU	XV	14 48 28	51 30 55	116,24	piezometr	Tr	p	52,10	31,80	>52,10	0,50+	2004
526	II/1137	1	Łęknica	LBU	XV	14 49 53	51 30 26	114,84	piezometr	Tr	p	64,00	26,80	63,60	0,88+	2004
527	II/1138	1	Łęknica	LBU	XV	14 50 56	51 29 58	117,55	piezometr	Q	p+ż	26,00	5,45	26,00	5,45	2004
528	II/1139	1	Dobrzyń	LBU	XVI	14 57 46	51 25 52	133,70	piezometr	Q	p+ż	13,00	3,81	>13,00	3,81	2004
529	II/1157	1	Duszniki Zdrój	DLS	XVI	16 21 41	50 23 35	649,46	st. wierc.	Pal-Pr	ł	198,00	59,80	>198,00	38,80	2004
530	II/1158	1	Jeleniów	DLS	XVI	16 16 20	50 24 27	413,90	st. wierc.	Pr	ł	300,00	120,00	>300,00	3,70+	2004

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
531	II/1159	1	Pstrążna	DLS	XVI	16 16 18	50 28 13	515,00	st. wierc.	Cr	pc	230,00	25,50	35,00	25,50	2004
532	II/1160	1	Tłumaczów	DLS	XVI	16 27 00	50 33 19	350,50	st. wierc.	P_1	pc	226,00	10,40	100,00	10,40	2004
533	II/1161	1	Chełmsko Śląskie	DLS	XVI	16 05 18	50 39 31	545,40	piezometr	P_1	pc	125,50	60,00	>125,00	7,30	2004
534	II/1162	1	Sokołowsko	DLS	XVI	16 14 09	50 41 01	570,00	st. wierc.	P	mc	350,00	80,00	314,30	9,50	2004
535	II/1163	1	Dobromyśl	DLS	XVI	16 07 16	50 38 38	505,20	st. wierc.	T	pc	90,00	79,00	>90,00	4,90	2004
536	II/1164	1	Lasów	DLS	XVI	15 01 47	51 13 18	173,10	st. wierc.	Q	ż	24,00	4,00	>24,00	4,00	2004
537	II/1165	1	Zgorzelec	DLS	XVI	15 00 04	51 07 29	184,30	piezometr	Q	ż+p	11,60	1,20	>11,60	1,20	2004
538	II/1166	1	Osiek Łużycki	DLS	XVI	15 00 07	51 03 58	210,00	st. wierc.	Tr	ż+p	27,10	15,70	22,30	13,60	2004
539	II/1167	1	Zawidów	DLS	XVI	15 02 08	51 01 49	228,50	piezometr	Q	ż+p	102,00	7,50	11,00	7,50	2004
540	II/1168	1	Lądek Zdrój	DLS	XVI	16 53 15	50 20 46	458,26	piezometr	Pr	(g)	30,00	7,03	>30,00	7,03	2004
541	II/1208	1	Głubczyce Gadzowice	OPL	XVI	17 46 08	50 13 11	265,50	st. wierc.	Q	ż	16,50	4,00	16,00	4,00	2004
542	II/1209	1	Bliszczyce	OPL	XVI	17 45 18	50 04 54	304,30	st. wierc.	Q	ż	31,00	10,50	29,20	10,50	2004
543	II/1210	1	Racibórz Sudół	SLK	XIII	18 12 00	50 03 32	195,50	st. wierc.	Q	ż+p	54,00	25,50	48,00	13,80	2004
544	II/1211	1	Krzanowice	SLK	XIII	18 07 09	50 00 47	224,00	st. wierc.	Q	p	28,00	15,00	>28,0	15,00	2004
545	II/1212	1	Dziewiętlice	OPL	XV	17 04 38	50 24 14	237,00	st. kopana	Q	ż	6,10	2,20	>6,1	2,20	2004
546	II/1213	1	Charbielin	OPL	XVI	17 25 41	50 19 39	311,00	st. wierc.	Q	ż	28,00	12,00	18,10	4,00	2004
547	II/1214	1	Dytmarów	OPL	XVI	17 39 35	50 19 01	236,50	st. wierc.	Q	ż	21,40	11,10	19,00	11,10	2004
548	II/1239	1	Maszutkinie	PDL	II	22 56 10	54 22 21	200,00	st. wierc.	Q	ż	52,00	46,20	>52,00	21,50	2004
549	II/1240	1	Smolniki	PDL	II	22 52 42	54 17 37	225,00	st. wierc.	Q	p+ż	95,50	65,00	94,50	23,20	2004
550	II/1242	1	Okliny	PDL	II	22 49 09	54 19 05	259,5	st. wierc.	Q	p+ż	90,00	70,00	>90, 00	21,20	2004
551	II/1248	1	Wigrańce	PDL	II	23 28 05	54 03 13	136,00	st. wierc.	Q	p	36,60	13,80	>36,60	13,80	2004
552	II/1249	1	Stare Boksze	PDL	II	23 11 33	54 11 33	150,00	st. wierc.	Q	p+ż	36,00	5,20	>36,00	5,20	2004
553	II/1255	1	Sztabinki	PDL	II	23 24 54	54 06 59	140 00	st. wierc.	Q	p	65,00	15,50	62,00	15,50	2004
554	II/1270	1	Smolniki	WKP	VI	18 00 53	52 27 35	107,93	piezometr	Q	p	9,00	5,30	>9,00	5,30	2004
555	II/1271	1	Przedbórz	KPM	VI	18 08 33	52 34 45	101,25	piezometr	Q	p	11,50	4,05	>11,50	4,05	2004
556	II/1272	1	Dochanowo	KPM	VI	17 36 30	52 53 37	97,89	piezometr	Q	p	22,00	20,00	>22,00	10,80	2004
557	II/1273	1	Łuszczewo	WKP	VI	18 22 05	52 32 11	79,8	piezometr	Q	p	6,00	1,86	>6,00	1,86	2004

Tabela 4.1 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
558	II/1280	1	Grabów nad Prosną	WKP	XII	18 08 35	51 30 54	127,80	st. wierc.	Q	p+ż	53,00	23,00	>53,00	0,40	2004
559	II/1320	1	Drawiny	LBU	V	15 57 58	52 54 04	37,60	st. wierc.	Q	p+ż	30,00	5,00	>30,00	5,00	2004
560	II/1321	1	Orkowo	WKP	VI	16 53 04	52 10 27	63,70	st. wierc.	Q	p	22,00	3,14	20,00	3,14	2004
561	II/1323	1	Drawiny	LBU	VI	15 57 58	52 54 04	37,60	st. wierc.	Q	ps	36,00	4,10	34,00	4,10	2004
562	II/1345	1	Borki Wielkie	OPL	XII	18 33 57	50 52 07	235,00	st. wierc.	Q	p+ż	12,50	2,30	11,00	2,30	2004
563	II/1346	1	Częstochowa	SLK	XII	19 06 48	50 49 54	280,10	st. wierc.	J_3	w	78,50	39,50	>78,5	39,50	2004
564	II/1347	1	Kopydłów	ŁDZ	XII	18 29 48	51 14 57	176,00	st. wierc.	Q	ż+p	18,30	10,20	17,80	3,50	2004
565	II/1348	1	Jadwinówka	ŁDZ	VII	19 30 13	51 07 23	224,70	piezometr	Q	ż	30,00	2,50	9,00	2,50	2004
566	II/1349	1	Działoszyn	ŁDZ	XII	18 51 40	51 06 48	180,00	st. wierc.	Q	ż	12,50	10,20	>12,5	4,20	2004
567	II/1350	1	Szczerców	ŁDZ	VII	19 05 30	51 20 53	162,30	st. wierc.	Q	p	18,00	12,00	15,80	0,80	2004
568	II/1370	1	Maluszyn	ŁDZ	XI	19 48 06	50 54 47	226,90	st. wierc.	Cr	m	45,00	19,60	>45,00	19,60	2004
569	II/1371	1	Rusinów Konecki	MAZ	X	20 40 49	51 16 38	229,80	st. wierc.	Q	p+ż	13,50	2,60	>13,50	2,60	2004
570	II/1372	1	Sielpia Wielka	SWK	X	20 20 56	51 06 47	232,40	st. wierc.	Q	p	25,00	6,00	>25,00	6,00	2004
5671	II/1373	1	Opoczno	ŁDZ	X	20 18 25	51 22 59	176,10	st. wierc.	Q	p	33,00	0,70	33,00	0,70	2004
572	II/1374	1	Krasna	SWK	X	20 33 08	51 04 45	264,80	st. wierc.	Q	p	31,00	1,80	6,00	1,80	2004
573	II/1375	1	Mroczków	SWK	X	20 42 29	51 08 00	298,00	st. wierc.	Q	pż	14,00	5,80	9,80	5,80	2004
574	II/1376	1	Bodzentyn	SWK	X	20 56 44	50 56 35	274,00	st. wierc.	D_2	do	25,00	9,80	>25,00	9,80	2004
575	II/1377	1	Przedbórz	SWK	X	19 52 50	51 05 32	192,30	st. wierc.	Q	p+ż	20,00	1,50	16,00	0,10	2004
576	II/1378	1	Gaj	SWK	X	19 56 04	51 02 25	280,00	st. wierc.	J	w	62,00	47,00	>62,00	41,00	2004
577	II/1379	1	Marcinków	SWK	X	20 58 35	51 05 28	220,00	st. wierc.	Q	ż+p	30,00	4,40	>30,00	4,40	2004
578	II/1380	1	Iłża	MAZ	X	21 15 15	51 09 53	199,00	st. wierc.	J	w	30,30	8,00	>30,30	6,70	2004
579	II/1381	1	Stary Bostów	SWK	X	21 05 09	50 54 29	275,50	st. wierc.	S	ł	30,00	6,00	>30,00	2,00	2004
580	II/1382	1	Ostrowiec Świętokrzyski	SWK	X	21 21 53	50 56 40	172,50	st. wierc.	Q	p+ż	16,00	2,60	14,00	2,60	2004
581	II/1383	1	Czarnca	SWK	XI	19 55 15	50 48 50	251,00	st. wierc.	Cr_3	me	20,80	9,80	>20,80	9,80	2004
582	II/1384	1	Krzemionki Opatowskie	SWK	X	21 29 59	50 58 32	203,70	st. wierc.	J_3	w	122,80	50,00	>122,80	47,20	2004

Objaśnienia do tabeli 4.1.

[1] Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego
Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells and springs

I — punkty badawcze I rzędu (otwory stacji hydrogeologicznych)
the first order observation wells (the observation wells located in the hydrogeological stations)

II — punkty badawcze II rzędu
the second order observation wells and springs

[2] Skróty nazw województw wg: *Rzeczpospolita Polska — mapa administracyjna, skala 1:750 000, 1999. PPWK, Warszawa*
Abbreviation of the voivodeships' names after: *Republic of Poland — the administration map in the scale 1:750 000, 1999. PPWK, Warsaw*

DLS	dolnośląskie	MAZ	mazowieckie	SWK	świętokrzyskie
KPM	kujawsko-pomorskie	OPL	opolskie	WMZ	warmińsko-mazurskie
LBL	lubelskie	PKR	podkarpackie	WKP	wielkopolskie
LBU	lubuskie	PDL	podlaskie	ZPM	zachodniopomorskie
ŁDZ	łódzkie	POM	pomorskie		
MŁP	małopolskie	SLK	śląskie		

[3] Region hydrogeologiczny wg: *B. Paczyński (red.), 1995 — Atlas hydrogeologiczny Polski 1:500 000, cz. 2. Państw. Inst. Geol. Warszawa*
The hydrogeological regions after *B. Paczyński (sc.ed.), 1995 — Hydrogeological Atlas of Poland 1:500 000, part 2. Pol. Geol. Inst. Warsaw*

I	mazowiecki	VII	łódzki	XIII	przedkarpacki
II	mazursko-podlaski	VIII	kutnowski	XIV	karpacki
III	mazurski	IX	lubelsko-podlaski	XV	wrocławski
IV	gdański	X	środkowomałopolski	XVI	sudecki
V	pomorski	XI	nidziański		
VI	wielkopolski	XII	śląsko-krakowski		

[4] Oznaczenia stratygraficzne wg: *Instrukcja opracowania i wydania Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, 1996 Państw. Inst. Geol. Warszawa*
Stratigraphical symbols after: *Instruction for elaboration and edition of Detailed Geological Map of Poland in the scale 1:50 000, 1996. Pol. Geol. Inst. Warsaw*

Q	czwartorzęd; Quaternary	Cr_1	kreda dolna; Lower Cretaceous	P_3	perm górny; Upper Permian
Tr	trzeciorzęd; Tertiary	J	jura; Jurassic	P_1	perm dolny; Lower Permian
Tr_{Pl}	pliocen; Pliocene	J_3	jura górna; Upper Jurassic	C_3	karbon górny; Upper Carboniferous
Tr_M	miocen; Miocene	J_2	jura środkowa; Middle Jurassic	C_1	karbon dolny; Lower Carboniferous
Tr_{Ol}	oligocen; Oligocene	J_1	jura dolna; Lower Jurassic	D	dewon; Devonian
Tr_E	eocen; Eocene	T	trias; Triassic	D_3	dewon górny; Upper Devonian
Tr_{Pc}	paleocen; Paleocene	T_3	trias górny; Upper Triassic	D_2	dewon środkowy; Middle Devonian
Cr	kreda; Cretaceous	T_2	trias środkowy; Middle Triassic	Pt	proterozoik; Proterozoic
Cr_3	kreda górna;Upper Cretaceous	T_1	trias dolny; Lower Triassic		

[5] Oznaczenia litologiczne wg: *Instrukcja opracowania i wydania Szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1:50 000, 1996. Państw. Inst. Geol. Warszawa*
Lithological symbols after: *Instructions for elaboration and edition of Detailed Geological Map of Poland in the scale 1:50 000, 1996. Pol. Geol. Inst. Warsaw*

ż	żwiry; gravels	g	gliny; clays	ge	gezy; gaizes
zc	zlepieńce; conglomerates	w	wapienie; limestones	tt	tufity; tuffites
p	piaski; sands	kp	kreda pisząca; writing chalk	tf	tufy; tuffs
pc	piaskowce; sandstones	o	opoki; chalk rocks	{g}	granity; granites
mc	mułowce; mudstones	me	margle; marls	{a}	andezyty; andesites
i	iły; silts	do	dolomity; dolomites	(g)	gnejsy; gneisses
ł	łupki; shales	wbr	węgiel brunatny; lignites		

[6] Głębokość otworu z okresu wiercenia, nierównoznaczna z głębokością studni
The drilling depth of the borehole, not equivalent to the actual well depth

[7] Głębokość zwierciadła ustalonego z okresu wiercenia otworu; znakiem „+" oznaczono samowypływ, wartości podano w m n.p.t.
Depth to the water-table measured during drilling; the sign "+" means artesian aquifers, the values are given in metres above the ground level

b.d. — brak danych
lack of data

Tabela 4.2

Stany miesięczne i kwartalne wód podziemnych o zwierciadle swobodnym

Monthly and quarterly groundwater levels in unconfined conditions

Nr pkt. badaw-czego	Nr otworu	Stany minimalne [m]				Stany średnie [m]				Stany maksymalne [m]			
		NG_M			NG_K	SG_M			SG_K	WG_M			WG_K
		VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/27	3	1,15	1,17	1,15	1,17	1,08	1,16	1,07	1,10	1,00	1,15	1,00	1,00
I/33	5	3,20	3,24	3,22	3,24	3,18	3,21	3,20	3,20	3,17	3,18	3,18	3,17
II/79	1	10,95	10,95	10,95	10,95	10,91	10,92	10,92	10,92	10,85	10,90	10,90	10,85
II/80	1	5,60	5,72	5,85	5,85	5,52	5,69	5,80	5,67	5,45	5,64	5,75	5,45
II/91	1	8,30	8,23	8,28	8,30	8,29	8,23	8,25	8,26	8,27	8,23	8,21	8,21
II/98	1	2,42	2,58	2,70	2,70	2,39	2,47	2,57	2,48	2,35	2,40	2,48	2,35
II/103	1	33,67	33,67	33,73	33,73	33,65	33,64	33,72	33,67	33,62	33,62	33,68	33,62
II/131	1	17,76	17,66	17,80	17,80	17,73	17,62	17,72	17,69	17,66	17,57	17,67	17,57
II/183	1	12,55	12,53	12,56	12,56	12,51	12,52	12,51	12,51	12,49	12,51	12,47	12,47
II/185	1	2,36	2,39	2,48	2,48	2,31	2,38	2,44	2,38	2,27	2,36	2,41	2,27
II/205	1	3,22	3,37	3,37	3,37	3,07	3,34	3,30	3,23	2,92	3,32	3,22	2,92
I/211	3	1,00	1,14	1,12	1,14	0,94	1,10	1,10	1,05	0,89	1,05	1,10	0,89
I/211	4	0,9	0,95	0,83	0,95	0,84	0,86	0,81	0,83	0,81	0,76	0,8	0,76
I/211	5	0,65	0,75	0,80	0,80	0,65	0,72	0,75	0,73	0,65	0,70	0,74	0,65
II/214	1	20,85	20,85	21,09	21,09	20,79	20,82	21,03	20,89	20,73	20,78	20,93	20,73
II/217	1	3,74	3,79	3,94	3,94	3,68	3,76	3,84	3,76	3,64	3,74	3,74	3,64
II/222	1	13,25	13,26	13,29	13,29	13,24	13,26	13,28	13,26	13,23	13,25	13,25	13,23
II/226	1	10,94	10,95	10,94	10,95	10,94	10,94	10,94	10,94	10,94	10,94	10,94	10,94
II/237	1	20,45	20,42	20,35	20,45	20,43	20,36	20,32	20,37	20,40	20,30	20,30	20,30
II/239	1	13,27	13,22	13,21	13,27	13,24	13,21	13,20	13,22	13,23	13,20	13,19	13,19

Tabela 4.2 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/241	1	1,39	1,44	1,45	1,45	1,37	1,42	1,43	1,41	1,35	1,41	1,37	1,35
II/250	1	18,21	18,25	18,37	18,37	18,15	18,24	18,34	18,25	18,10	18,22	18,32	18,10
I/250	4	2,03	2,24	2,46	2,46	1,96	2,18	2,39	2,17	1,86	2,15	2,33	1,86
II/256	1	33,50	33,52	33,52	33,52	33,45	33,48	33,45	33,46	33,40	33,45	33,42	33,40
I/257	4	3,60	3,72	3,81	3,81	3,44	3,68	3,78	3,63	3,34	3,63	3,75	3,34
I/257	5	3,12	3,31	3,41	3,41	3,05	3,24	3,38	3,22	2,97	3,17	3,32	2,97
II/261	1	2,10	2,10	2,26	2,26	2,05	2,08	2,16	2,10	2,00	2,05	2,10	2,00
II/267	3	31,84	31,86	31,94	31,94	31,77	31,84	31,91	31,84	31,72	31,81	31,89	31,72
I/273	2	6,30	6,35	6,40	6,40	6,25	6,31	6,40	6,32	6,21	6,28	6,38	6,21
I/273	3	5,85	5,90	5,95	5,95	5,80	5,86	5,95	5,87	5,77	5,83	5,93	5,77
I/273	4	1,31	1,42	1,50	1,50	1,30	1,41	1,47	1,39	1,27	1,40	1,42	1,27
II/284	1	17,67	17,63	17,66	17,67	17,63	17,62	17,64	17,63	17,61	17,61	17,62	17,61
II/296	1	7,35	7,45	7,55	7,55	7,23	7,40	7,40	7,34	7,08	7,36	7,30	7,08
I/311	3	24,71	24,70	24,69	24,71	24,69	24,69	24,68	24,68	24,68	24,67	24,67	24,67
II/316	1	6,78	6,81	6,84	6,84	6,77	6,79	6,83	6,80	6,76	6,78	6,81	6,76
II/319	1	5,05	5,13	5,13	5,13	5,00	5,10	5,08	5,06	4,95	5,07	5,05	4,95
I/336	7	2,61	2,68	2,72	2,72	2,59	2,66	2,70	2,65	2,55	2,64	2,68	2,55
I/351	5	3,66	3,74	3,72	3,74	3,64	3,68	3,69	3,67	3,63	3,65	3,68	3,63
II/357	1	2,19	2,09	2,04	2,19	2,16	2,07	2,02	2,09	2,15	2,05	2,01	2,01
II/362	1	6,32	6,39	6,47	6,47	6,29	6,36	6,44	6,36	6,25	6,32	6,41	6,25
II/373	1	14,10	14,05	14,07	14,10	14,05	14,04	14,05	14,05	14,02	14,02	14,02	14,02
II/377	1	16,10	16,15	16,22	16,22	16,06	16,12	16,20	16,13	16,00	16,10	16,18	16,00
II/379	1	3,55	3,75	3,90	3,90	3,45	3,67	3,85	3,66	3,35	3,60	3,80	3,35
I/388	4	2,48	2,65	2,69	2,69	2,35	2,55	2,63	2,51	2,27	2,43	2,60	2,27
I/390	4	2,66	2,87	2,85	2,87	2,61	2,84	2,82	2,75	2,57	2,78	2,80	2,57

Tabela 4.2 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/392	1	5,80	5,93	6,10	6,10	5,72	5,89	6,03	5,88	5,64	5,85	5,95	5,64
I/399	2	8,20	8,22	8,39	8,39	8,17	8,20	8,34	8,24	8,14	8,19	8,28	8,14
I/399	4	7,41	7,41	7,55	7,55	7,38	7,40	7,48	7,42	7,35	7,39	7,42	7,35
II/404	1	8,20	8,27	8,31	8,31	8,18	8,24	8,29	8,24	8,15	8,21	8,28	8,15
II/407	1	1,98	2,15	2,18	2,18	1,86	2,09	2,14	2,03	1,72	2,05	2,12	1,72
II/417	1	5,44	5,47	5,57	5,57	5,40	5,46	5,53	5,46	5,36	5,44	5,49	5,36
II/418	1	3,30	3,37		3,37	3,27	3,34		3,30	3,25	3,31		3,25
I/428	4	1,97	2,05	2,10	2,10	1,91	2,02	2,08	2,00	1,80	2,00	2,05	1,80
II/459	1	10,23	10,24	10,25	10,25	10,22	10,23	10,24	10,23	10,21	10,21	10,23	10,21
I/462	5	2,63	2,77	2,80	2,80	2,58	2,72	2,79	2,69	2,55	2,65	2,78	2,55
II/465	1	12,54	12,58	12,60	12,60	12,52	12,56	12,59	12,56	12,50	12,54	12,58	12,50
I/470	1	7,52	7,78	7,92	7,92	7,43	7,68	7,87	7,66	7,33	7,59	7,82	7,33
I/470	5	7,67	7,88	8,02	8,02	7,56	7,80	7,98	7,78	7,45	7,71	7,93	7,45
I/476	2	22,50	22,81	23,18	23,18	22,39	22,68	23,03	22,70	22,28	22,57	22,88	22,28
I/477	4	4,01	4,20	4,44	4,44	3,81	4,13	4,34	4,09	3,67	4,03	4,21	3,67
II/490	1	5,21	5,12	5,44	5,44	5,07	5,03	5,30	5,14	4,88	4,93	5,16	4,88
II/491	1	2,27	2,30	2,41	2,41	2,22	2,28	2,36	2,29	2,18	2,24	2,30	2,18
II/492	1	2,38	2,38	2,38	2,38	2,31	2,36	2,36	2,34	2,23	2,33	2,33	2,23
II/496	1	6,80	6,87	6,94	6,94	6,73	6,83	6,91	6,82	6,70	6,80	6,88	6,70
II/497	1	16,35	16,41	16,41	16,41	16,31	16,39	16,40	16,36	16,25	16,38	16,39	16,25
II/510	1	6,44	6,53	6,69	6,69	6,40	6,50	6,65	6,51	6,34	6,44	6,59	6,34
II/514	1	7,52	7,83	8,05	8,05	7,38	7,70	8,00	7,69	7,26	7,55	7,91	7,26
I/537	4	1,32	1,40	1,51	1,51	1,30	1,36	1,43	1,36	1,27	1,32	1,37	1,27
II/544	1	8,93	9,00	9,06	9,06	8,90	8,96	9,03	8,97	8,87	8,93	9,01	8,87
II/552	1	30,3	30,25	30,27	30,3	30,26	30,24	30,25	30,25	30,25	30,24	30,24	30,24

Tabela 4.2 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/553	1	15,69	15,69	15,74	15,74	15,65	15,68	15,72	15,69	15,62	15,68	15,70	15,62
II/556	1	1,34	1,46	1,58	1,58	1,24	1,43	1,54	1,40	0,98	1,40	1,47	0,98
II/559	1	1,42	1,56	1,62	1,62	1,40	1,51	1,60	1,50	1,38	1,46	1,58	1,38
II/563	1	2,44	2,56	2,68	2,68	2,39	2,52	2,64	2,51	2,32	2,48	2,58	2,32
II/564	1	32,60	32,92		32,92	32,40	32,78		32,57	32,21	32,65		32,21
II/571	1	2,57	2,63	2,65	2,65	2,52	2,62	2,64	2,59	2,49	2,60	2,63	2,49
II/601	1	13,86	14,48	13,80	14,48	13,61	14,01	13,69	13,75	13,46	13,73	13,49	13,46
II/612	1	8,50	8,50	8,52	8,52	8,50	8,49	8,51	8,50	8,49	8,48	8,50	8,48
II/621	1	13,52	13,60	13,61	13,61	13,51	13,57	13,61	13,56	13,47	13,51	13,60	13,47
II/633	1	7,47	7,53	7,62	7,62	7,42	7,51	7,59	7,51	7,39	7,49	7,55	7,39
I/640	4	1,9	2	2,04	2,04	1,87	1,94	2,01	1,94	1,85	1,88	1,98	1,85
II/642	1	1,23	1,26	1,25	1,26	1,19	1,19	1,22	1,20	1,16	1,12	1,18	1,12
I/649	3	3,5	3,64	3,69	3,69	3,46	3,6	3,67	3,58	3,42	3,53	3,65	3,42
I/650	2	6,38	6,51	6,43	6,51	6,36	6,41	6,41	6,39	6,32	6,38	6,40	6,32
I/650	3	6,03	6,07	6,08	6,08	6,01	6,06	6,06	6,04	5,99	6,04	6,05	5,99
I/704	2	1,31	1,33	1,37	1,37	1,27	1,33	1,35	1,32	1,22	1,32	1,34	1,22
I/704	3	1,24	1,27	1,30	1,30	1,20	1,27	1,29	1,25	1,15	1,26	1,27	1,15
II/721	1	35,76	35,80	35,85	35,85	35,74	35,78	35,84	35,78	35,71	35,77	35,82	35,71
II/732	1	2,09	2,25	2,33	2,33	2,06	2,20	2,30	2,19	2,02	2,14	2,27	2,02
II/736	1	1,50	1,58	1,57	1,58	1,47	1,56	1,56	1,53	1,45	1,53	1,55	1,45
II/737	1	1,42	1,49	1,56	1,56	1,32	1,41	1,52	1,42	1,28	1,38	1,45	1,28
II/738	1	6,00	6,08	6,07	6,08	5,97	6,04	6,05	6,02	5,95	6,00	6,03	5,95
II/741	1	3,80	3,87	3,95	3,95	3,76	3,85	3,92	3,84	3,73	3,82	3,89	3,73
II/743	1	2,25	2,33	2,34	2,34	2,24	2,30	2,32	2,28	2,22	2,28	2,31	2,22
II/744	1	5,75	5,40	5,96	5,96	5,21	5,09	5,79	5,38	4,41	4,65	5,61	4,41

Tabela 4.2 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/747	1	6,17	6,53	7,03	7,03	6,11	6,41	6,67	6,39	6,02	6,24	6,35	6,02
II/749	1	6,70	6,60	6,65	6,70	6,62	6,60	6,61	6,61	6,50	6,60	6,60	6,50
II/755	1	3,00	3,02	3,00	3,02	2,97	3,01	2,93	2,97	2,91	2,99	2,89	2,89
II/771	1	9,78	9,79	9,81	9,81	9,76	9,78	9,80	9,78	9,74	9,77	9,77	9,74
II/776	1	3,54	3,56	3,57	3,57	3,53	3,55	3,56	3,55	3,51	3,54	3,56	3,51
II/777	1	5,50	4,90	4,95	5,50	5,30	4,85	4,87	5,02	5,10	4,80	4,80	4,80
II/801	1	3,35	3,35	4,25	4,25	2,72	3,15	3,90	3,26	2,30	2,85	3,60	2,30
II/805	1	7,00	7,20	7,35	7,35	6,82	7,09	7,25	7,05	6,65	7,00	7,15	6,65
II/806	1	10,20	10,50	11,20	11,20	9,54	10,38	10,78	10,22	9,00	10,30	10,50	9,00
II/815	1	7,25	7,35	7,85	7,85	6,95	7,00	7,63	7,21	6,55	6,75	7,35	6,55
II/821	1	1,82	1,73	1,74	1,82	1,78	1,72	1,73	1,74	1,74	1,71	1,71	1,71
I/828	3	1,84	1,83	1,84	1,84	1,82	1,82	1,83	1,82	1,79	1,81	1,82	1,79
II/832	1	1,59	1,54	1,67	1,67	1,43	1,50	1,63	1,52	1,35	1,45	1,55	1,35
II/862	1	11,65	11,68	11,7	11,7	11,63	11,67	11,69	11,66	11,61	11,65	11,67	11,61
II/876	1	19,91	20,11	20,24	20,24	19,71	20,02	20,19	19,97	19,49	19,96	20,13	19,49
II/877	1	2,24	2,40	2,55	2,55	2,06	2,36	2,49	2,30	1,86	2,32	2,42	1,86
I/910	2	1,86	1,88	1,95	1,95	1,80	1,85	1,92	1,86	1,76	1,81	1,89	1,76
I/911	1	1,69	1,65	1,66	1,69	1,67	1,64	1,64	1,65	1,65	1,63	1,63	1,63
I/911	5	1,67	1,65	1,66	1,67	1,65	1,63	1,65	1,65	1,63	1,62	1,64	1,62
II/916	1	2,13	2,17	2,16	2,17	2,10	2,16	2,15	2,14	2,08	2,14	2,14	2,08
II/917	1	1,48	1,55	1,58	1,58	1,44	1,51	1,57	1,51	1,37	1,48	1,56	1,37
II/918	1	4,05	4,16	4,22	4,22	4,02	4,13	4,20	4,12	3,99	4,09	4,16	3,99
I/920	4	2,76	2,84	2,86	2,86	2,66	2,82	2,83	2,77	2,57	2,80	2,81	2,57
II/924	1	7,62	7,64	7,68	7,68	7,61	7,61	7,65	7,63	7,60	7,58	7,62	7,58
I/925	3	3,19	3,25	3,30	3,30	3,18	3,22	3,28	3,23	3,16	3,17	3,27	3,16

Tabela 4.2 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/925	4	2,86	2,92	2,98	2,98	2,83	2,89	2,96	2,89	2,79	2,84	2,94	2,79
II/941	1	21,31	21,43	21,57	21,57	21,3	21,39	21,51	21,4	21,28	21,34	21,46	21,28
I/960	2	2,20	2,31	2,35	2,35	2,08	2,28	2,33	2,22	1,99	2,25	2,30	1,99
I/960	3	2,26	2,36	2,38	2,38	2,12	2,32	2,36	2,27	2,03	2,29	2,34	2,03
II/1043	1	11,38	11,31	11,28	11,38	11,33	11,27	11,27	11,29	11,28	11,26	11,27	11,26
I/1090	1	2,37	2,39	2,40	2,40	2,31	2,34	2,38	2,35	2,25	2,30	2,37	2,25
II/1105	1	1,35	1,44	1,42	1,44	1,26	1,40	1,39	1,35	1,20	1,37	1,35	1,20
II/1106	1	29,11	28,91		29,11	29,00	28,83		28,93	28,91	28,81		28,81
II/1108	1	2,18	2,20	2,22	2,22	2,16	2,19	2,20	2,18	2,13	2,18	2,17	2,13
II/1135	1	2,14	2,12	2,15	2,15	2,11	2,09	2,10	2,10	2,07	2,05	2,08	2,05
II/1138	1	5,68	5,69	5,80	5,80	5,66	5,68	5,75	5,71	5,64	5,67	5,73	5,64
II/1139	1	4,27	4,24	4,32	4,32	4,19	4,15	4,26	4,22	4,12	4,07	4,19	4,07
II/1159	1	22,47	23,37	24,52	24,52	21,66	22,70	24,02	22,80	19,59	22,01	23,56	19,59
II/1160	1	10,15	10,11	10,20	10,20	10,07	10,05	10,13	10,08	9,95	10,00	10,03	9,95
II/1164	1	4,14	4,20	4,28	4,28	4,12	4,17	4,24	4,18	4,10	4,15	4,20	4,10
II/1165	1	1,36	1,37	1,53	1,53	1,31	1,33	1,39	1,34	1,25	1,29	1,26	1,25
II/1167	1	7,80	7,75	7,85	7,85	7,68	7,68	7,73	7,69	7,60	7,63	7,65	7,60
II/1168	1	6,77	7,27	7,84	7,84	6,41	6,88	7,61	6,97	5,68	6,21	7,39	5,68
II/1208	1	2,38	2,44	2,48	2,48	2,34	2,41	2,47	2,40	2,32	2,38	2,44	2,32
II/1209	1	11,07	11,13	11,27	11,27	11,04	11,10	11,21	11,12	11,01	11,07	11,15	11,01
II/1211	1	13,64	13,70	13,78	13,78	13,60	13,65	13,75	13,67	13,57	13,60	13,73	13,57
II/1212	1	1,84	1,92	1,92	1,92	1,81	1,89	1,90	1,87	1,78	1,86	1,89	1,78
II/1214	1	11,82	11,82	11,87	11,87	11,78	11,81	11,86	11,82	11,76	11,76	11,84	11,76
II/1248	1	14,47	14,43	14,40	14,47	14,43	14,43	14,37	14,41	14,40	14,42	14,33	14,33
II/1249	1	5,44	5,46	5,45	5,46	5,42	5,43	5,40	5,42	5,41	5,39	5,35	5,35

Tabela 4.2 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/1255	1	15,45	15,45	15,70	15,70	15,40	15,42	15,53	15,45	15,38	15,40	15,40	15,38
II/1270	1	5,54	5,62	5,68	5,68	5,50	5,60	5,66	5,59	5,47	5,57	5,63	5,47
II/1271	1	4,25	4,43	4,52	4,52	4,14	4,38	4,49	4,33	4,05	4,31	4,45	4,05
II/1273	1	2,01	2,09	2,05	2,09	1,94	2,00	2,02	1,98	1,87	1,89	1,98	1,87
II/1320	1	5,03	5,07	5,05	5,07	4,99	5,06	5,04	5,03	4,97	5,05	5,02	4,97
II/1321	1	4,16	4,16	4,26	4,26	4,12	4,16	4,22	4,17	4,08	4,16	4,18	4,08
II/1323	1	4,49	4,54	4,55	4,55	4,48	4,53	4,54	4,52	4,47	4,53	4,54	4,47
II/1345	1	3,43	3,43	3,48	3,48	3,40	3,42	3,46	3,43	3,37	3,40	3,44	3,37
II/1346	1	33,67	33,68	33,76	33,76	33,65	33,68	33,73	33,69	33,62	33,67	33,71	33,62
II/1348	1	2,65	2,81	2,88	2,88	2,63	2,77	2,85	2,75	2,60	2,70	2,80	2,60
II/1370	1	20,28	20,35	20,32	20,35	20,26	20,32	20,31	20,29	20,23	20,25	20,30	20,23
II/1371	1	3,50	3,60	3,60	3,60	3,40	3,55	3,59	3,51	3,30	3,50	3,57	3,30
II/1372	1	5,19	5,21	5,22	5,22	5,17	5,20	5,21	5,19	5,14	5,19	5,20	5,14
II/1373	1	2,69	2,74	2,68	2,74	2,59	2,71	2,64	2,64	2,50	2,67	2,63	2,50
II/1374	1	2,39	2,45	2,50	2,50	2,32	2,43	2,47	2,41	2,26	2,42	2,45	2,26
II/1375	1	5,37	5,51	5,56	5,56	5,31	5,44	5,53	5,43	5,26	5,39	5,51	5,26
II/1376	1	8,18	8,26	8,48	8,48	8,12	8,20	8,40	8,24	8,00	8,15	8,30	8,00
II/1379	1	5,77	5,88	5,93	5,93	5,71	5,83	5,90	5,81	5,62	5,78	5,85	5,62
II/1382	1	2,24	2,24	2,20	2,24	2,18	2,23	2,15	2,18	2,13	2,23	2,12	2,12
II/1383	1	10,90	10,95	11,10	11,10	10,83	10,91	11,06	10,94	10,75	10,86	11,00	10,75

Objaśnienia do tabeli 4.2

Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego
Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells

I — punkty badawcze I rzędu (otwory stacji hydrogeologicznych)
the first order observation wells (the observation wells located in the hydrogeological stations)

II — punkty badawcze II rzędu
the second order observation wells

NG_M — minimalny miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najwyższa (liczbowo) w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
monthly minimum groundwater level, maximum value of the depth to water-table in a given month, in meters

NG_K — minimalny kwartalny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najwyższa (liczbowo) w kwartale wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
quarterly minimum groundwater level, maximum value of the depth to water-table in a given quarter, in meters

SG_M — średni miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej; średnia w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
monthly average groundwater level, arithmetic mean of all measured values of the depth to water-table in a given month, in meters

SG_K — średni kwartalny stan (zwierciadła) wody podziemnej; średnia w kwartale wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej [m]
quarterly average groundwater level, arithmetic mean of all measured values of the depth to water-table in a given quarter, in meters

WG_M — maksymalny miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najmniejsza (liczbowo) w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
monthly maximum groundwater level, minimum value of the depth to water-table in a given month, in meters

WG_K — maksymalny kwartalny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najmniejsza (liczbowo) w kwartale wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
quarterly maximum groundwater level, minimum value of the depth to water-table in a given quarter in meters

kw. — kwartał
quarter

Tabela 4.3

Stany miesięczne i kwartalne wód podziemnych o zwierciadle napiętym

Monthly and quarterly groundwater levels in confined conditions

Nr pkt. badawczego	Nr otworu	Stany minimalne [m]				Stany średnie [m]				Stany maksymalne [m]			
		NG_M			NG_K	SG_M			SG_K	WG_M			WG_K
		VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/2	1	1,20	1,30	1,40	1,40	1,11	1,29	1,38	1,26	1,02	1,26	1,34	1,02
II/3	1	4,47	4,60	4,64	4,64	4,34	4,56	4,63	4,51	4,25	4,52	4,62	4,25
II/6	1	3,00	3,00	3,05	3,05	2,96	2,97	3,03	2,99	2,90	2,95	3,00	2,90
II/7	1	5,12	5,15	5,12	5,15	5,09	5,09	5,08	5,09	5,05	5,00	4,99	4,99
II/9	1	8,57	8,83	8,73	8,83	8,29	8,73	8,67	8,55	8,16	8,60	8,60	8,16
II/10	1	14,53	14,55	14,56	14,56	14,49	14,54	14,55	14,52	14,43	14,53	14,54	14,43
II/16	1	6,51	6,54	6,58	6,58	6,49	6,53	6,56	6,53	6,48	6,51	6,55	6,48
II/17	1	24,73	24,81	24,88	24,88	24,70	24,78	24,85	24,78	24,67	24,75	24,83	24,67
II/20	1	7,40	7,49	7,61	7,61	7,33	7,45	7,56	7,45	7,19	7,40	7,52	7,19
II/22	1	6,70	6,70	6,65	6,70	6,65	6,66	6,62	6,64	6,60	6,65	6,60	6,60
II/24	1	4,02	4,05	4,04	4,05	3,98	4,01	4,01	4,00	3,93	3,97	3,98	3,93
II/25	1	5,65	5,79	5,89	5,89	5,57	5,74	5,86	5,72	5,49	5,68	5,81	5,49
II/30	3	10,87	10,96	10,95	10,96	10,76	10,94	10,91	10,86	10,65	10,92	10,89	10,65
I/33	1	1,04	1,10	1,09	1,10	1,04	1,07	1,08	1,06	1,03	1,04	1,06	1,03
I/33	2	1,39	1,43	1,46	1,46	1,38	1,41	1,45	1,41	1,37	1,36	1,43	1,36
I/33	3	1,26	1,30	1,29	1,30	1,26	1,29	1,27	1,27	1,24	1,26	1,26	1,24
I/33	4	1,04	1,08	1,08	1,08	1,02	1,04	1,07	1,04	1,00	1,01	1,05	1,00
II/34	1	1,20	1,24	1,32	1,32	1,13	1,19	1,31	1,21	1,11	1,14	1,30	1,11
II/36	1	6,50	6,75	6,85	6,85	6,45	6,66	6,79	6,63	6,40	6,55	6,75	6,40
II/38	1	7,62	7,63	7,71	7,71	7,60	7,61	7,67	7,63	7,57	7,59	7,62	7,57

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/40	2	24,77	24,99	24,82	24,99	24,74	24,88	24,79	24,80	24,68	24,74	24,75	24,68
I/40	3	22,19	22,28	22,34	22,34	22,17	22,22	22,28	22,22	22,14	22,14	22,21	22,14
I/40	4	10,37	10,40	10,89	10,89	10,18	10,35	10,61	10,38	10,05	10,23	10,36	10,05
I/40	6	24,87	25,06	24,92	25,06	24,84	24,94	24,89	24,89	24,78	24,85	24,85	24,78
II/54	1	24,47	24,27	24,25	24,47	24,40	24,24	24,23	24,30	24,32	24,22	24,20	24,20
II/71	1	4,06	4,04	4,08	4,08	3,98	4,01	4,05	4,01	3,93	3,98	4,00	3,93
II/72	1	6,82	6,78	6,88	6,88	6,77	6,77	6,84	6,80	6,75	6,76	6,78	6,75
II/74	1	0,18	0,40	0,44	0,44	0,11	0,30	0,37	0,26	0,05	0,25	0,34	0,05
II/85	1	10,73	11,23	11,36	11,36	10,68	11,02	11,33	11,01	10,64	10,80	11,30	10,64
II/89	1	8,56	8,56	8,58	8,58	8,55	8,55	8,58	8,56	8,54	8,54	8,57	8,54
II/92	1	5,91	5,91	5,92	5,92	5,80	5,91	5,91	5,87	5,77	5,90	5,90	5,77
II/94	1	11,26	11,31	11,40	11,40	11,19	11,28	11,36	11,28	11,13	11,25	11,34	11,13
II/95	1	3,39	3,50	3,54	3,54	3,30	3,46	3,52	3,42	3,22	3,43	3,51	3,22
II/100	1	4,80	4,90	4,90	4,90	4,70	4,85	4,87	4,80	4,60	4,82	4,85	4,60
II/106	1	0,53	0,60	0,58	0,60	0,47	0,60	0,57	0,53	0,40	0,59	0,55	0,40
II/113	1	31,74	31,85	31,88	31,88	31,72	31,83	31,87	31,81	31,69	31,80	31,85	31,69
II/114	1	29,93	30,05	29,85	30,05	29,84	29,86	29,83	29,84	29,77	29,75	29,79	29,75
II/130	1	10,75	11,10	11,05	11,10	10,31	11,00	10,87	10,71	9,85	10,90	10,75	9,85
II/132	1	49,40	49,27	49,44	49,44	49,34	49,26	49,35	49,32	49,30	49,25	49,29	49,25
II/169	1	10,58	10,70	10,74	10,74	10,51	10,66	10,73	10,63	10,47	10,62	10,70	10,47
I/170	1	14,00	14,06	14,05	14,06	13,93	14,01	14,01	13,98	13,85	13,95	13,98	13,85
I/170	2	14,18	14,20	14,26	14,26	14,15	14,19	14,21	14,18	14,12	14,18	14,18	14,12
I/170	3	8,32	8,35	8,38	8,38	8,29	8,32	8,36	8,33	8,27	8,30	8,33	8,27
II/172	1	3,62	3,65	3,78	3,78	3,57	3,63	3,73	3,65	3,52	3,62	3,68	3,52
I/173	1	14,49	14,56	14,58	14,58	14,44	14,50	14,52	14,49	14,34	14,46	14,47	14,34

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/173	2	14,03	14,09	14,11	14,11	13,94	14,03	14,07	14,01	13,89	13,98	13,99	13,89
II/175	1	21,40	21,40	21,43	21,43	21,37	21,39	21,41	21,39	21,35	21,38	21,40	21,35
II/177	1	2,98	3,08	3,06	3,08	2,92	3,05	3,03	3,00	2,88	3,01	3,01	2,88
II/178	1	2,53	2,60	2,63	2,63	2,42	2,58	2,62	2,54	2,33	2,55	2,60	2,33
II/180	1	20,45	20,46		20,46	20,43	20,45		20,44	20,39	20,45		20,39
I/181	1	31,55	31,52	31,46	31,55	31,54	31,48	31,45	31,49	31,52	31,45	31,44	31,44
I/181	2	31,63	31,60	31,55	31,63	31,61	31,56	31,54	31,57	31,60	31,53	31,52	31,52
I/181	3	16,49	16,53	16,60	16,60	16,47	16,51	16,57	16,52	16,45	16,49	16,56	16,45
II/188	1	10,70	10,66	10,66	10,70	10,66	10,63	10,64	10,65	10,60	10,60	10,62	10,60
II/191	1	3,55	3,58	3,57	3,58	3,51	3,56	3,55	3,54	3,48	3,54	3,53	3,48
II/194	1	11,32	11,43	11,55	11,55	11,25	11,39	11,51	11,38	11,20	11,35	11,46	11,20
II/195	1	8,66	8,66	8,73	8,73	8,59	8,64	8,70	8,64	8,44	8,62	8,68	8,44
II/197	1	14,79	14,84		14,84	14,75	14,81		14,78	14,72	14,77		14,72
II/198	1	6,78	6,95	7,15	7,15	6,71	6,90	7,08	6,90	6,65	6,85	7,00	6,65
II/199	1	5,07	4,88	4,48	5,07	4,77	4,52	4,32	4,54	4,37	4,07	4,15	4,07
II/203	1	17,11	17,15	17,15	17,15	17,08	17,10	17,13	17,10	17,05	17,06	17,11	17,05
I/211	1	2,95	3,12	3,12	3,12	2,78	3,09	3,03	2,96	2,70	3,02	2,95	2,70
I/211	2	1,90	2,10	2,10	2,10	1,85	2,05	2,03	1,97	1,83	1,95	1,98	1,83
II/219	1	1,96	2,06	2,12	2,12	1,73	2,01	2,07	1,93	1,36	1,91	2,01	1,36
II/224	1	12,15	12,22	12,31	12,31	12,10	12,19	12,25	12,18	12,06	12,17	12,18	12,06
II/225	2	1,27	1,40	1,50	1,50	1,18	1,35	1,45	1,32	1,08	1,30	1,40	1,08
II/228	1	7,28	7,28	7,28	7,28	7,27	7,26	7,26	7,27	7,26	7,25	7,24	7,24
II/230	1	17,15	17,31	17,35	17,35	17,07	17,25	17,30	17,20	17,02	17,19	17,26	17,02
II/231	1	5,70	5,80	5,82	5,82	5,70	5,75	5,81	5,75	5,70	5,70	5,80	5,70
II/234	1	14,51	14,50	14,55	14,55	14,49	14,49	14,53	14,51	14,47	14,48	14,51	14,47

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/235	1	4,15	4,25	4,35	4,35	4,11	4,20	4,34	4,22	4,05	4,15	4,30	4,05
II/244	1	18,97	18,97	19,02	19,02	18,93	18,95	18,99	18,96	18,87	18,92	18,96	18,87
II/245	1	3,37	3,37	3,37	3,37	3,36	3,36	3,36	3,36	3,35	3,36	3,35	3,35
II/246	1	4,81	4,90	4,87	4,90	4,74	4,88	4,82	4,81	4,68	4,85	4,78	4,68
I/250	1	28,02	28,02	28,10	28,10	28,00	28,01	28,08	28,03	27,97	28,00	28,07	27,97
I/250	2	27,97	27,98	28,05	28,05	27,95	27,97	28,04	27,99	27,92	27,95	28,03	27,92
I/250	3	28,22	28,26	28,33	28,33	28,20	28,24	28,31	28,25	28,16	28,21	28,30	28,16
II/253	1	15,32	15,40	15,31	15,40	15,27	15,32	15,24	15,27	15,18	15,26	15,20	15,18
II/254	1	22,49	22,55	22,56	22,56	22,42	22,51	22,51	22,48	22,35	22,41	22,46	22,35
II/255	1	19,28	19,26	19,28	19,28	19,18	19,19	19,16	19,18	19,05	19,10	19,05	19,05
I/257	1	31,81	31,94	31,94	31,94	31,79	31,89	31,94	31,87	31,77	31,83	31,94	31,77
I/257	2	32,83	32,88	32,91	32,91	32,80	32,87	32,90	32,86	32,78	32,85	32,89	32,78
I/257	3	14,44	14,53	14,54	14,54	14,43	14,49	14,53	14,48	14,42	14,46	14,52	14,42
II/258	1	6,98	6,95	6,95	6,98	6,85	6,91	6,93	6,90	6,75	6,87	6,90	6,75
II/259	1	26,62	26,73	26,71	26,73	26,50	26,68	26,69	26,62	26,40	26,63	26,65	26,40
II/260	2	3,37	3,33	3,34	3,37	3,34	3,31	3,32	3,33	3,32	3,29	3,30	3,29
II/263	1	8,15	8,20	8,23	8,23	8,12	8,18	8,21	8,17	8,10	8,16	8,20	8,10
II/268	1	3,20	3,30	3,30	3,30	3,13	3,28	3,24	3,21	3,10	3,20	3,20	3,10
II/270	1	23,95	23,97	23,93	23,97	23,93	23,93	23,90	23,92	23,90	23,90	23,88	23,88
II/272	1	6,35	6,48	6,49	6,49	6,34	6,44	6,47	6,41	6,32	6,37	6,45	6,32
I/273	1	7,00	7,07	7,10	7,10	6,98	7,06	7,10	7,04	6,95	7,05	7,08	6,95
II/274	1	12,39	12,42	12,51	12,51	12,37	12,41	12,48	12,42	12,34	12,39	12,45	12,34
II/276	1	5,68	5,63	5,69	5,69	5,62	5,61	5,66	5,63	5,57	5,59	5,65	5,57
II/277	1	12,40	12,62	12,71	12,71	12,34	12,54	12,69	12,52	12,27	12,46	12,65	12,27
II/278	2	3,00	3,07	3,19	3,19	2,91	3,02	3,15	3,03	2,85	2,96	3,10	2,85

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/281	1	15,98	16,05	16,00	16,05	15,85	16,01	15,93	15,92	15,80	15,95	15,85	15,80
I/285	1	3,20	3,21	3,24	3,24	3,15	3,20	3,20	3,18	3,11	3,18	3,17	3,11
I/285	2	1,17	1,49	1,62	1,62	1,08	1,37	1,53	1,32	0,99	1,25	1,47	0,99
I/285	3	12,64	12,76	12,64	12,76	12,52	12,67	12,59	12,59	12,39	12,61	12,51	12,39
I/285	4	12,84	12,97	12,88	12,97	12,72	12,90	12,82	12,81	12,57	12,86	12,73	12,57
I/287	3	1,24	1,26	1,25	1,26	1,21	1,25	1,20	1,22	1,19	1,25	1,18	1,18
II/289	1	13,88	13,88	13,79	13,88	13,86	13,86	13,78	13,83	13,83	13,84	13,77	13,77
II/292	1	13,10	13,10	13,12	13,12	13,06	13,07	13,10	13,08	13,03	13,04	13,08	13,03
II/297	1	6,16	6,20	6,40	6,40	6,08	6,16	6,33	6,19	6,02	6,08	6,25	6,02
II/298	1	35,46	35,54	35,57	35,57	35,40	35,48	35,56	35,48	35,36	35,43	35,54	35,36
II/300	2	3,70	3,78	3,90	3,90	3,63	3,74	3,89	3,76	3,59	3,71	3,88	3,59
I/311	1	25,51	25,49	25,49	25,51	25,50	25,48	25,48	25,49	25,49	25,47	25,46	25,46
I/311	5	51,89	51,79	51,79	51,89	51,74	51,75	51,74	51,74	51,69	51,70	51,66	51,66
I/311	9	66,66	66,65	66,66	66,66	66,57	66,62	66,62	66,60	66,53	66,56	66,56	66,53
II/314	1	15,48	15,56	15,62	15,62	15,42	15,52	15,62	15,52	15,38	15,50	15,60	15,38
II/317	1	3,88	4,13	4,23	4,23	3,83	4,05	4,19	4,02	3,78	3,95	4,15	3,78
II/320	1	13,87	13,86	14,00	14,00	13,75	13,80	13,98	13,85	13,65	13,69	13,93	13,65
II/322	1	11,85	11,90	12,02	12,02	11,84	11,88	11,98	11,90	11,83	11,85	11,90	11,83
II/323	1	10,95	10,93	10,95	10,95	10,93	10,92	10,93	10,93	10,90	10,90	10,90	10,90
II/327	1	10,73	10,86	10,90	10,90	10,62	10,81	10,88	10,77	10,56	10,78	10,85	10,56
II/330	1	4,30	4,17	4,28	4,30	4,16	4,14	4,23	4,18	4,10	4,11	4,19	4,10
II/331	1	13,87	14,21	14,55	14,55	13,68	14,08	14,42	14,06	13,46	13,92	14,28	13,46
II/334	1	23,52	23,67	23,76	23,76	23,49	23,61	23,71	23,60	23,48	23,56	23,68	23,48
II/335	1	6,65	6,73	6,75	6,75	6,61	6,66	6,73	6,67	6,59	6,61	6,71	6,59
I/336	2	-9,90	-9,80	-9,70	-9,70	-9,92	-9,82	-9,72	-9,82	-10,00	-9,90	-9,80	-10,00

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/336	4	-10,60	-10,40	-10,20	-10,20	-10,66	-10,50	-10,44	-10,54	-10,80	-10,60	-10,50	-10,80
I/336	5	4,55	4,61	4,67	4,67	4,52	4,60	4,66	4,59	4,48	4,57	4,64	4,48
II/337	1	4,87	5,10	5,12	5,12	4,73	5,01	5,10	4,94	4,62	4,92	5,08	4,62
II/339	1	7,71	7,92	7,89	7,92	7,64	7,78	7,87	7,76	7,59	7,72	7,86	7,59
I/351	2	3,21	3,22	3,24	3,24	3,21	3,20	3,23	3,22	3,21	3,18	3,22	3,18
I/351	3	3,79	3,80	3,82	3,82	3,78	3,80	3,81	3,80	3,78	3,79	3,80	3,78
I/351	4	3,98	3,97	3,97	3,98	3,95	3,95	3,97	3,96	3,91	3,93	3,97	3,91
II/352	3	38,96	39,13	39,30	39,30	38,95	39,01	39,28	39,08	38,94	38,96	39,22	38,94
II/352	4	18,74	18,86	19,01	19,01	18,72	18,77	18,99	18,83	18,70	18,73	18,95	18,70
II/354	1	6,47	6,50	6,60	6,60	6,42	6,45	6,55	6,48	6,37	6,40	6,51	6,37
II/356	1	3,13	3,21	3,34	3,34	3,11	3,19	3,26	3,19	3,08	3,16	3,20	3,08
II/359	1	13,16	13,17	13,16	13,17	13,14	13,16	13,14	13,14	13,12	13,15	13,11	13,11
II/360	1	2,87	2,98	3,10	3,10	2,85	2,92	3,06	2,94	2,83	2,86	3,02	2,83
II/361	1	8,20	8,25	8,29	8,29	8,19	8,23	8,28	8,23	8,18	8,20	8,24	8,18
II/369	1	6,91	7,02	7,04	7,04	6,91	6,98	7,04	6,98	6,90	6,93	7,03	6,90
II/370	1	0,83	0,94	0,88	0,94	0,73	0,92	0,85	0,83	0,60	0,89	0,82	0,60
II/372	1	14,96	15,14	15,30	15,30	14,89	15,07	15,24	15,07	14,84	14,99	15,17	14,84
II/382	1	2,70	3,10	3,40	3,40	2,60	2,95	3,28	2,94	2,50	2,80	3,10	2,50
II/383	1	28,13	28,40	28,75	28,75	28,02	28,30	28,61	28,31	27,95	28,20	28,48	27,95
II/384	1	5,15	5,50	6,12	6,12	4,93	5,37	5,87	5,39	4,79	5,23	5,64	4,79
II/385	1	7,11	7,13	7,16	7,16	7,10	7,12	7,14	7,12	7,09	7,11	7,10	7,09
II/386	1	6,46	6,47	6,54	6,54	6,35	6,43	6,51	6,43	6,27	6,38	6,48	6,27
I/388	1	9,81	9,80	10,02	10,02	9,75	9,76	9,85	9,79	9,70	9,72	9,78	9,70
I/388	2	7,49	7,57	7,64	7,64	7,43	7,53	7,63	7,53	7,35	7,52	7,61	7,35
I/388	3	7,64	7,70	7,76	7,76	7,59	7,67	7,74	7,67	7,57	7,63	7,73	7,57

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/390	1	4,95	5,17	5,27	5,27	4,91	5,12	5,24	5,09	4,84	5,07	5,20	4,84
I/390	2	4,66	4,92	4,97	4,97	4,62	4,86	4,94	4,80	4,59	4,79	4,90	4,59
I/390	3	3,40	3,59	3,63	3,63	3,35	3,53	3,60	3,49	3,30	3,43	3,56	3,30
II/391	1	5,77	5,88	5,92	5,92	5,74	5,85	5,90	5,83	5,69	5,81	5,88	5,69
II/393	1	3,49	3,61	3,78	3,78	3,35	3,55	3,68	3,53	3,27	3,51	3,63	3,27
II/394	1	15,58	15,45	15,60	15,60	15,40	15,40	15,41	15,40	15,20	15,32	15,30	15,20
II/396	1	4,07	4,23	4,36	4,36	3,93	4,18	4,30	4,13	3,80	4,12	4,22	3,80
I/399	1	7,72	7,72	7,81	7,81	7,68	7,70	7,77	7,72	7,66	7,68	7,70	7,66
II/400	1	0,89	0,87	0,83	0,89	0,86	0,86	0,81	0,84	0,82	0,84	0,79	0,79
II/401	1	13,67	13,80	14,00	14,00	13,56	13,74	13,87	13,73	13,42	13,70	13,78	13,42
II/410	1	12,28	12,36	12,40	12,40	12,20	12,32	12,38	12,30	12,11	12,28	12,37	12,11
II/414	1	2,27	2,38	2,50	2,50	2,20	2,33	2,45	2,33	2,12	2,30	2,40	2,12
II/415	1	13,02	13,02	13,02	13,02	13,01	13,02	13,01	13,01	13,00	13,00	13,00	13,00
II/416	1	7,86	7,96	8,01	8,01	7,84	7,93	7,98	7,91	7,82	7,87	7,94	7,82
II/421	1	1,82	1,35	1,43	1,82	1,49	1,32	1,42	1,42	1,08	1,28	1,38	1,08
II/427	1	3,16	3,51	3,51	3,51	2,86	3,37	3,18	3,12	2,51	3,20	2,81	2,51
I/428	1	32,01	32,03	32,31	32,31	32,00	32,01	32,24	32,09	31,99	32,00	32,00	31,99
I/428	2	31,55	31,62	31,67	31,67	31,47	31,58	31,65	31,57	31,38	31,52	31,64	31,38
I/428	3	28,30	28,50	28,51	28,51	28,23	28,37	28,48	28,36	28,15	28,24	28,44	28,15
II/430	1	3,27	3,33	3,33	3,33	3,21	3,31	3,32	3,28	3,17	3,30	3,30	3,17
II/431	1	9,70	9,73	9,74	9,74	9,67	9,72	9,72	9,70	9,64	9,70	9,70	9,64
II/435	1	29,70	29,71	29,83	29,83	29,65	29,67	29,77	29,70	29,59	29,63	29,73	29,59
II/437	1	17,05	17,05	17,05	17,05	17,03	17,03	17,04	17,03	17,01	17,02	17,02	17,01
II/438	1	9,25	9,35	9,36	9,36	9,19	9,33	9,35	9,29	9,10	9,30	9,33	9,10
II/439	1	12,00	12,10	12,25	12,25	11,96	12,06	12,18	12,07	11,95	12,05	12,10	11,95

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/440	1	1,98	2,10	2,12	2,12	1,94	2,07	2,09	2,03	1,88	2,05	2,06	1,88
II/441	1	9,96	10,00	10,00	10,00	9,93	9,99	9,99	9,97	9,91	9,97	9,98	9,91
II/442	1	5,88	5,94	5,94	5,94	5,85	5,93	5,93	5,90	5,83	5,90	5,93	5,83
II/452	1	8,26	8,41	8,60	8,60	8,00	8,32	8,52	8,28	7,80	8,20	8,42	7,80
I/462	1	11,53	11,53	11,55	11,55	11,47	11,52	11,53	11,51	11,45	11,52	11,47	11,45
I/462	2	7,67	7,73	7,80	7,80	7,61	7,70	7,78	7,70	7,58	7,68	7,75	7,58
I/462	3	9,51	9,55	9,59	9,59	9,44	9,53	9,57	9,52	9,40	9,52	9,56	9,40
I/462	4	10,39	10,39	10,39	10,39	10,34	10,38	10,37	10,36	10,32	10,37	10,35	10,32
II/467	1	26,78	26,83	26,83	26,83	26,73	26,74	26,78	26,75	26,69	26,70	26,73	26,69
I/470	2	-6,20	-6,12	-6,08	-6,08	-6,25	-6,16	-6,09	-6,17	-6,30	-6,20	-6,10	-6,30
I/470	3	-5,40	-5,35	-5,28	-5,28	-5,43	-5,37	-5,31	-5,37	-5,45	-5,40	-5,32	-5,45
I/470	4	-5,12	-5,00	-5,00	-5,00	-5,18	-5,06	-5,00	-5,08	-5,20	-5,08	-5,01	-5,20
II/472	1	28,56	28,56	28,64	28,64	28,44	28,52	28,60	28,52	28,38	28,50	28,55	28,38
I/474	1	34,33	34,14	34,10	34,33	34,26	34,09	34,07	34,15	34,14	34,04	34,05	34,04
I/474	2	32,69	32,60	32,45	32,69	32,67	32,49	32,44	32,53	32,63	32,41	32,42	32,41
I/474	3	31,35	31,22	31,14	31,35	31,33	31,17	31,13	31,21	31,27	31,13	31,12	31,12
I/475	1	0,46	0,52	0,64	0,64	0,40	0,49	0,57	0,48	0,35	0,44	0,52	0,35
I/475	2	0,45	0,52	0,58	0,58	0,37	0,48	0,54	0,46	0,29	0,43	0,51	0,29
I/475	3	3,37	3,48	3,63	3,63	3,25	3,41	3,59	3,41	3,16	3,33	3,55	3,16
I/475	4	2,56	2,71	2,85	2,85	2,41	2,69	2,80	2,63	2,29	2,67	2,75	2,29
I/476	1	58,77	58,85	58,87	58,87	58,69	58,83	58,83	58,78	58,65	58,80	58,79	58,65
I/477	1	7,18	7,34	7,51	7,51	7,07	7,28	7,44	7,26	6,98	7,21	7,36	6,98
I/477	2	7,30	7,42	7,61	7,61	7,16	7,38	7,52	7,35	7,08	7,32	7,43	7,08
I/477	3	3,13	3,34	3,57	3,57	2,91	3,25	3,46	3,20	2,78	3,14	3,36	2,78
II/478	1	8,70	8,93	9,35	9,35	8,65	8,88	9,17	8,90	8,58	8,79	9,00	8,58

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/480	1	-0,33	-0,30	-0,26	-0,26	-0,40	-0,32	-0,27	-0,33	-0,47	-0,33	-0,28	-0,47
II/481	1	4,30	4,39	4,47	4,47	4,21	4,36	4,45	4,34	4,15	4,32	4,43	4,15
II/484	1	1,25	1,45	1,45	1,45	1,22	1,40	1,42	1,34	1,20	1,35	1,40	1,20
II/485	1	-0,63	-0,50	-0,80	-0,50	-0,69	-0,56	-0,87	-0,72	-0,72	-0,62	-0,93	-0,93
II/486	1	14,37	14,30	14,26	14,37	14,31	14,27	14,16	14,25	14,20	14,25	13,99	13,99
II/487	1	5,20	5,25	5,25	5,25	5,17	5,23	5,25	5,22	5,15	5,20	5,25	5,15
II/493	1	4,24	4,52	4,70	4,70	4,12	4,41	4,65	4,39	4,00	4,30	4,56	4,00
II/494	1	4,18	4,60	4,88	4,88	4,01	4,44	4,78	4,41	3,90	4,26	4,67	3,90
I/495	1	2,33	2,38	2,40	2,40	2,25	2,36	2,39	2,33	2,18	2,33	2,38	2,18
II/499	1	16,88	16,97	16,99	16,99	16,73	16,94	16,96	16,87	16,63	16,93	16,93	16,63
II/512	1	1,65	1,73	1,76	1,76	1,60	1,71	1,75	1,68	1,55	1,68	1,73	1,55
II/516	1	4,70	4,95	5,65	5,65	4,54	4,83	5,35	4,91	4,26	4,72	5,07	4,26
II/517	1	2,12	2,50	2,87	2,87	1,98	2,38	2,77	2,38	1,90	2,25	2,64	1,90
II/520	1	13,59	14,03	14,40	14,40	13,31	13,85	14,25	13,80	12,97	13,62	14,11	12,97
II/521	1	2,43	2,54	2,58	2,58	2,37	2,53	2,56	2,48	2,31	2,49	2,54	2,31
II/524	1	3,23	3,23	3,50	3,50	3,15	3,13	3,50	3,27	3,08	3,08	3,50	3,08
II/525	1	13,02	13,02	13,01	13,02	12,98	12,99	12,98	12,98	12,93	12,98	12,96	12,93
II/526	1	7,47	7,51	7,58	7,58	7,39	7,49	7,54	7,47	7,35	7,46	7,49	7,35
II/527	1	1,10	1,16	1,26	1,26	1,09	1,14	1,21	1,15	1,07	1,12	1,17	1,07
II/532	1	6,21	6,93	6,87	6,93	6,07	6,49	6,63	6,39	5,99	5,87	6,51	5,87
II/533	1	20,70	20,78	20,87	20,87	20,70	20,75	20,84	20,77	20,70	20,72	20,80	20,70
II/535	1	28,25	28,24	28,27	28,27	28,21	28,22	28,24	28,22	28,17	28,20	28,20	28,17
II/536	1	5,77	5,93	6,06	6,06	5,67	5,85	5,99	5,84	5,56	5,79	5,95	5,56
I/537	1	8,75	8,75	8,78	8,78	8,69	8,74	8,76	8,73	8,62	8,73	8,74	8,62
I/537	2	4,55	4,58	4,63	4,63	4,50	4,54	4,59	4,55	4,45	4,51	4,56	4,45

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/537	3	3,82	3,88	3,96	3,96	3,79	3,85	3,91	3,85	3,76	3,81	3,86	3,76
II/541	1	13,75	13,95	14,13	14,13	13,71	13,89	14,01	13,87	13,68	13,85	13,90	13,68
II/542	1	31,96	31,98	31,95	31,98	31,95	31,97	31,93	31,95	31,93	31,97	31,90	31,90
II/543	1	39,31	39,33	39,41	39,41	39,29	39,32	39,39	39,34	39,28	39,30	39,37	39,28
II/544	2	9,07	9,14	9,19	9,19	9,04	9,10	9,17	9,10	9,01	9,07	9,15	9,01
I/546	1	5,89	5,87	5,96	5,96	5,80	5,86	5,93	5,86	5,73	5,85	5,90	5,73
I/546	2	6,19	6,26	6,38	6,38	6,15	6,24	6,34	6,24	6,11	6,22	6,30	6,11
I/546	3	74,67	74,62	74,64	74,67	74,65	74,61	74,62	74,63	74,62	74,60	74,60	74,60
II/547	1	8,27	8,73	8,69	8,73	8,21	8,56	8,43	8,39	8,17	8,34	8,15	8,15
II/551	1	2,60	2,60	2,60	2,60	2,46	2,51	2,57	2,51	2,25	2,45	2,53	2,25
II/557	1	4,97	5,00	5,02	5,02	4,94	4,99	5,01	4,98	4,90	4,98	4,99	4,90
II/558	1	5,85	5,91	6,06	6,06	5,77	5,85	5,93	5,85	5,72	5,77	5,83	5,72
II/562	1	6,66	6,74	6,83	6,83	6,60	6,71	6,80	6,70	6,56	6,67	6,78	6,56
II/566	1	9,23	9,35	9,43	9,43	9,18	9,30	9,39	9,29	9,15	9,25	9,37	9,15
II/567	1	3,22	3,39	3,48	3,48	3,17	3,33	3,44	3,31	3,13	3,25	3,39	3,13
II/602	1	11,02	11,01	11,04	11,04	11,02	11,01	11,03	11,02	11,01	11,01	11,01	11,01
II/603	1	1,90	2,25	2,35	2,35	1,71	2,04	2,09	1,94	1,55	1,85	1,90	1,55
II/627	1	0,84	1,04	1,18	1,18	0,83	0,91	1,09	0,94	0,82	0,82	1,01	0,82
II/636	1	2,72	2,79	2,85	2,85	2,69	2,76	2,82	2,76	2,66	2,74	2,79	2,66
II/637	1	2,90	2,98	3,00	3,00	2,86	2,96	2,99	2,94	2,82	2,94	2,98	2,82
I/640	1	8,85	8,90	9,00	9,00	8,81	8,86	8,89	8,85	8,78	8,83	8,83	8,78
I/640	2	4,55	4,60	4,70	4,70	4,50	4,57	4,66	4,58	4,47	4,52	4,63	4,47
I/640	3	-1,37	-1,28	-1,24	-1,24	-1,40	-1,33	-1,26	-1,33	-1,45	-1,38	-1,29	-1,45
II/643	1	2,98	2,98	3,01	3,01	2,91	2,92	2,97	2,93	2,86	2,86	2,90	2,86
II/644	1	7,68	7,55	7,62	7,68	7,64	7,52	7,59	7,58	7,58	7,5	7,55	7,5

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/649	1	-1,70	-1,50	-1,37	-1,37	-2,12	-1,56	-1,39	-1,70	-2,50	-1,65	-1,41	-2,50
I/649	2	-1,95	-1,84	-1,78	-1,78	-1,99	-1,88	-1,80	-1,89	-2,02	-1,95	-1,83	-2,02
I/650	1	6,28	6,28	6,29	6,29	6,23	6,27	6,27	6,26	6,18	6,26	6,25	6,18
II/654	1	12,18	12,73	12,58	12,73	12,15	12,53	12,56	12,40	12,12	12,09	12,53	12,09
II/662	1	4,95	5,14	5,68	5,68	4,73	5,04	5,41	5,06	4,48	4,92	5,18	4,48
II/665	1	27,50	30,61	28,79	30,61	27,06	29,70	28,39	28,29	26,88	28,56	27,66	26,88
II/666	1	9,92	9,62	9,42	9,92	9,64	9,57	9,34	9,51	9,42	9,52	9,17	9,17
II/670	1	0,87	0,86	0,89	0,89	0,78	0,82	0,87	0,82	0,73	0,79	0,85	0,73
II/679	1	5,08	5,23	5,33	5,33	5,04	5,11	5,27	5,14	5,01	5,01	5,23	5,01
II/694	1	22,51	22,54	22,56	22,56	22,50	22,53	22,55	22,53	22,49	22,52	22,54	22,49
II/698	1	11,24	11,31	11,47	11,47	11,22	11,27	11,40	11,30	11,19	11,24	11,34	11,19
II/700	1	4,09	4,05	4,03	4,09	4,06	4,03	4,01	4,03	4,02	4,00	4,00	4,00
II/701	1	15,13	15,16	15,20	15,20	15,13	15,15	15,18	15,15	15,12	15,14	15,16	15,12
II/702	1	13,73	13,75	13,77	13,77	13,72	13,73	13,76	13,74	13,70	13,71	13,76	13,70
I/704	1	4,10	4,18	4,18	4,18	4,07	4,15	4,16	4,13	4,02	4,12	4,14	4,02
II/705	1	3,03	3,01	3,05	3,05	3,02	3,00	3,04	3,02	3,00	2,98	3,02	2,98
I/710	1	12,29	12,37	12,38	12,38	12,27	12,34	12,37	12,32	12,24	12,30	12,35	12,24
I/710	2	11,52	11,60	11,62	11,62	11,51	11,55	11,60	11,55	11,49	11,50	11,58	11,49
I/710	3	1,31	1,42	1,54	1,54	1,22	1,38	1,45	1,35	1,14	1,34	1,40	1,14
II/735	1	2,40	2,47	2,49	2,49	2,38	2,45	2,47	2,43	2,35	2,41	2,45	2,35
II/745	3	4,85	5,50	15,20	15,20	4,72	5,11	11,10	7,11	4,55	4,90	5,85	4,55
II/746	1	2,40	2,20	2,30	2,40	2,31	2,01	1,48	1,93	2,20	1,80	0,85	0,85
II/748	1	1,06	1,18	1,21	1,21	1,00	1,15	1,19	1,11	0,93	1,11	1,18	0,93
II/762	1	8,66	8,82	8,99	8,99	8,59	8,76	8,92	8,76	8,48	8,69	8,86	8,48
II/778	1	4,55	4,50	4,85	4,85	4,35	4,29	4,74	4,47	4,05	4,05	4,55	4,05

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/790	1	20,95	20,92	20,92	20,95	20,92	20,91	20,92	20,91	20,89	20,9	20,91	20,89
II/791	1	0,31	0,45	0,43	0,45	0,26	0,41	0,41	0,35	0,22	0,36	0,40	0,22
II/792	1	9,78	9,78	9,78	9,78	9,73	9,75	9,74	9,74	9,70	9,70	9,71	9,70
II/795	1	4,73	4,79	4,82	4,82	4,69	4,74	4,78	4,74	4,64	4,70	4,72	4,64
II/796	1	18,79	18,82	18,86	18,86	18,79	18,82	18,84	18,82	18,78	18,81	18,84	18,78
II/797	1	12,38	12,39	12,41	12,41	12,37	12,38	12,40	12,38	12,36	12,37	12,39	12,36
II/798	1	1,33	1,27	1,31	1,33	1,30	1,26	1,29	1,28	1,28	1,25	1,25	1,25
II/800	1	7,05	7,35	7,35	7,35	6,99	7,28	7,30	7,18	6,90	7,10	7,25	6,90
II/802	1	8,45	8,25	8,02	8,45	8,38	8,15	7,96	8,16	8,30	8,05	7,88	7,88
II/811	1	5,70	6,20	6,80	6,80	5,50	6,05	6,44	5,99	5,40	6,00	6,20	5,40
I/828	1	1,45	1,45	1,46	1,46	1,43	1,43	1,45	1,44	1,40	1,42	1,44	1,40
I/828	2	1,65	1,64	1,66	1,66	1,63	1,63	1,65	1,63	1,60	1,60	1,64	1,60
II/830	1	11,10	11,10	11,20	11,20	10,94	11,02	11,08	11,01	10,70	11,00	10,90	10,70
II/831	1	3,75	3,75	3,80	3,80	3,57	3,73	3,67	3,65	3,45	3,70	3,55	3,45
II/833	1	2,46	2,56	2,67	2,67	2,44	2,51	2,63	2,53	2,43	2,46	2,58	2,43
II/834	1	14,48	14,35	14,35	14,48	14,03	13,99	14,02	14,02	13,78	13,75	13,80	13,75
II/855	1	7,62	7,82	7,87	7,87	7,59	7,74	7,84	7,72	7,55	7,69	7,79	7,55
II/870	1	9,07	9,16	9,33	9,33	8,98	9,12	9,28	9,13	8,91	9,08	9,20	8,91
II/871	1	13,26	13,42	13,62	13,62	13,15	13,38	13,38	13,30	13,09	13,34	13,22	13,09
II/878	1	14,00	14,24	14,09	14,24	13,80	14,10	13,84	13,90	13,61	13,99	13,59	13,59
II/879	2	-12,30	-12,10	-12,10	-12,10	-12,45	-12,20	-12,22	-12,30	-12,60	-12,30	-12,30	-12,60
I/900	1	-0,25	-0,20	-0,23	-0,20	-0,28	-0,22	-0,25	-0,25	-0,30	-0,25	-0,28	-0,30
I/900	2	4,65	4,66	4,68	4,68	4,63	4,65	4,66	4,65	4,62	4,64	4,65	4,62
I/900	3	5,50	5,49	5,51	5,51	5,48	5,47	5,49	5,48	5,46	5,47	5,47	5,46
II/901	1	8,16	8,21	8,16	8,21	8,12	8,18	8,14	8,15	8,06	8,16	8,13	8,06

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/902	1	23,72	23,81	23,72	23,81	23,64	23,78	23,70	23,70	23,61	23,76	23,68	23,61
II/904	1	3,13	3,65	3,92	3,92	3,04	3,29	3,70	3,35	3,00	3,13	3,57	3,00
II/905	1	12,58	12,74	12,91	12,91	12,52	12,66	12,87	12,69	12,43	12,60	12,80	12,43
I/911	4	9,47	9,45	9,53	9,53	9,45	9,43	9,51	9,47	9,42	9,41	9,47	9,41
II/912	1	0,29	0,39	0,54	0,54	0,23	0,35	0,47	0,35	0,16	0,29	0,39	0,16
II/913	1	10,70	10,71	10,69	10,71	10,61	10,68	10,65	10,65	10,55	10,63	10,61	10,55
II/914	1	7,11	7,14	7,18	7,18	7,08	7,13	7,16	7,13	7,07	7,12	7,14	7,07
I/920	1	-0,95	-0,95	-0,85	-0,85	-1,03	-0,97	-0,91	-0,97	-1,05	-1,05	-0,95	-1,05
I/920	2	-1,27	-1,17	-1,17	-1,17	-1,27	-1,19	-1,19	-1,22	-1,27	-1,27	-1,27	-1,27
I/920	3	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67	-1,67
I/925	2	9,26	9,39	9,60	9,60	9,23	9,30	9,54	9,36	9,21	9,22	9,45	9,21
II/927	1	-0,14	-0,09	-0,05	-0,05	-0,17	-0,11	-0,07	-0,12	-0,20	-0,13	-0,12	-0,20
II/927	2	-0,06	-0,02	0,01	0,01	-0,09	-0,03	0,00	-0,04	-0,11	-0,04	0,00	-0,11
II/927	3	-0,15	-0,09	-0,05	-0,05	-0,18	-0,12	-0,07	-0,12	-0,21	-0,14	-0,12	-0,21
I/930	1	1,51	1,57	1,58	1,58	1,48	1,56	1,57	1,53	1,45	1,54	1,56	1,45
I/930	2	3,30	3,31	3,29	3,31	3,23	3,30	3,27	3,26	3,15	3,30	3,25	3,15
II/931	1	3,81	3,84	3,88	3,88	3,78	3,83	3,87	3,83	3,75	3,82	3,86	3,75
II/937	1	42,96	43,10	43,16	43,16	42,87	43,03	43,14	43,01	42,80	42,98	43,13	42,80
II/938	1	41,93	41,56	42,74	42,74	41,62	41,42	42,61	41,92	41,29	41,35	42,50	41,29
II/940	1	40,24	39,78	36,83	40,24	40,06	38,86	36,24	38,35	39,83	37,63	35,74	35,74
II/942	1	20,14	19,32	16,12	20,14	19,90	18,51	15,70	18,00	19,46	17,04	15,29	15,29
II/943	1	16,76	16,70	16,72	16,76	16,66	16,66	16,66	16,66	16,56	16,62	16,56	16,56
II/944	1	-1,51	-1,43	-1,39	-1,39	-1,53	-1,45	-1,40	-1,46	-1,55	-1,47	-1,40	-1,55
II/945	1	12,25	12,36	12,46	12,46	12,20	12,33	12,42	12,32	12,12	12,30	12,38	12,12
II/946	1	-2,27	-2,18	-2,13	-2,13	-2,28	-2,22	-2,15	-2,22	-2,30	-2,25	-2,16	-2,30

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
I/960	1	-9,60	-9,50	-9,50	-9,50	-9,60	-9,58	-9,56	-9,58	-9,60	-9,60	-9,60	-9,60
I/970	1	3,33	3,37	3,42	3,42	3,27	3,35	3,39	3,34	3,23	3,33	3,36	3,23
II/1022	1	3,18	3,34	3,43	3,43	3,10	3,26	3,39	3,25	3,05	3,19	3,36	3,05
II/1024	1	2,17	2,28	2,38	2,38	2,15	2,24	2,34	2,24	2,12	2,19	2,31	2,12
II/1026	1	2,05	2,00	1,93	2,05	1,95	1,87	1,88	1,90	1,72	1,77	1,80	1,72
II/1027	1	8,24	8,25	8,30	8,30	8,23	8,25	8,27	8,25	8,22	8,24	8,25	8,22
II/1028	1	3,22	3,22	3,20	3,22	3,20	3,20	3,16	3,19	3,17	3,17	3,14	3,14
II/1029	1	0,89	1,08	1,25	1,25	0,85	1,01	1,16	1,01	0,82	0,93	1,1	0,82
II/1030	1	3,37	3,39	3,48	3,48	3,34	3,38	3,45	3,39	3,30	3,36	3,43	3,30
II/1031	1	22,84	22,82	22,86	22,86	22,81	22,81	22,81	22,81	22,78	22,79	22,76	22,76
II/1032	1	12,47	12,51	12,54	12,54	12,43	12,49	12,53	12,48	12,41	12,48	12,51	12,41
II/1034	1	-0,40	-0,45	-0,54	-0,40	-0,42	-0,50	-0,55	-0,49	-0,44	-0,54	-0,57	-0,57
II/1035	1	1,68	1,87	1,88	1,88	1,61	1,82	1,87	1,76	1,57	1,77	1,84	1,57
II/1037	1	2,59	2,61		2,61	2,57	2,60		2,58	2,56	2,59		2,56
II/1038	1	2,87	2,90	3,04	3,04	2,83	2,87	2,96	2,89	2,77	2,84	2,90	2,77
II/1039	1	2,14	2,10	2,28	2,28	2,03	2,05	2,15	2,08	1,94	1,96	2,03	1,94
II/1040	1	1,78	1,93	2,08	2,08	1,75	1,90	2,00	1,88	1,73	1,88	1,88	1,73
II/1042	1	5,33	5,33	5,48	5,48	5,25	5,31	5,44	5,33	5,18	5,28	5,38	5,18
II/1044	1	1,50	1,75	1,83	1,83	1,36	1,69	1,80	1,61	1,30	1,60	1,75	1,30
II/1050	1	11,45	11,45	11,45	11,45	11,44	11,44	11,44	11,44	11,42	11,43	11,44	11,42
II/1058	1	4,79	4,92	4,94	4,94	4,71	4,85	4,83	4,79	4,64	4,80	4,72	4,64
II/1059	1	-0,42	-0,40	-0,34	-0,34	-0,45	-0,42	-0,35	-0,41	-0,48	-0,45	-0,37	-0,48
II/1061	1	-4,01	-3,99	-3,95	-3,95	-4,04	-3,99	-3,96	-4,00	-4,06	-4,00	-3,99	-4,06
II/1064	1	6,40	6,46	6,53	6,53	6,35	6,43	6,48	6,42	6,30	6,41	6,42	6,30
II/1065	1	7,30	7,45	7,50	7,50	7,20	7,38	7,48	7,35	7,15	7,30	7,45	7,15

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/1069	1	16,58	16,65	16,68	16,68	16,56	16,61	16,65	16,61	16,52	16,58	16,61	16,52
II/1070	1	6,80	6,81	6,89	6,89	6,75	6,76	6,87	6,80	6,72	6,73	6,84	6,72
II/1081	1	3,24	3,38	3,44	3,44	3,23	3,32	3,41	3,32	3,22	3,26	3,38	3,22
II/1082	1	12,48	12,63	12,70	12,70	12,46	12,60	12,62	12,56	12,43	12,55	12,54	12,43
II/1083	1	23,69	23,81	23,96	23,96	23,64	23,76	23,90	23,77	23,59	23,72	23,85	23,59
II/1084	1	17,02	17,08	17,09	17,09	17,02	17,06	17,08	17,05	17,01	17,03	17,06	17,01
II/1085	1	6,00	6,05	6,09	6,09	5,95	6,04	6,09	6,02	5,92	6,02	6,08	5,92
I/1090	2	2,35	2,37	2,38	2,38	2,29	2,32	2,36	2,33	2,23	2,28	2,34	2,23
I/1090	3	1,76	1,76	1,80	1,80	1,69	1,75	1,77	1,75	1,67	1,74	1,75	1,67
II/1092	1	1,69	1,86	1,86	1,86	1,63	1,79	1,83	1,75	1,55	1,73	1,79	1,55
II/1096	1	24,58	24,63	24,68	24,68	24,56	24,60	24,66	24,61	24,54	24,57	24,65	24,54
II/1126	1	52,20	52,17	52,18	52,20	52,17	51,99	51,93	52,03	52,13	51,84	51,79	51,79
II/1127	1	0,37	0,36	0,37	0,37	0,32	0,33	0,35	0,34	0,25	0,28	0,32	0,25
II/1128	1	0,61	0,61	0,60	0,61	0,54	0,58	0,58	0,57	0,46	0,56	0,54	0,46
II/1130	1	1,16	1,14	1,14	1,16	1,10	1,12	1,12	1,11	1,04	1,08	1,10	1,04
II/1131	1	55,54	55,59	55,50	55,59	55,48	55,53	55,46	55,48	55,41	55,48	55,40	55,40
II/1133	1	1,47	1,45	1,43	1,47	1,40	1,43	1,41	1,41	1,34	1,40	1,40	1,34
II/1134	1	31,03	30,94	30,87	31,03	30,98	30,92	30,80	30,89	30,93	30,90	30,73	30,73
II/1136	1	2,37	2,39	2,44	2,44	2,36	2,39	2,42	2,39	2,34	2,38	2,39	2,34
II/1137	1	2,09	2,12	2,15	2,15	2,08	2,12	2,14	2,12	2,07	2,12	2,13	2,07
II/1157	1	34,05	34,20	34,25	34,25	33,99	34,11	34,19	34,10	33,85	34,00	34,10	33,85
II/1158	1	-7,60	-7,50	-7,00	-7,00	-7,64	-7,57	-7,12	-7,44	-7,70	-7,60	-7,30	-7,70
II/1161	1	8,48	8,38	8,57	8,57	8,44	8,35	8,44	8,41	8,39	8,30	8,30	8,30
II/1162	1	5,33	5,20	5,51	5,51	5,25	5,20	5,38	5,28	5,17	5,19	5,25	5,17
II/1163	1	4,00	2,80	4,06	4,06	3,97	2,55	3,60	3,43	3,92	2,14	2,97	2,14

Tabela 4.3 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
II/1166	1	13,40	13,45	13,51	13,51	13,36	13,43	13,49	13,43	13,34	13,41	13,46	13,34
II/1210	1	8,29	8,22	8,17	8,29	8,26	8,19	8,15	8,20	8,23	8,17	8,14	8,14
II/1213	1	6,34	6,46	6,54	6,54	6,30	6,39	6,51	6,40	6,25	6,32	6,47	6,25
II/1239	1	21,18	21,20	21,18	21,20	21,15	21,16	21,17	21,16	21,11	21,12	21,14	21,11
II/1240	1	24,40	24,45	24,44	24,45	24,32	24,40	24,42	24,38	24,25	24,35	24,39	24,25
II/1242	1	21,23	21,25	21,17	21,25	21,21	21,18	21,16	21,18	21,17	21,15	21,15	21,15
II/1272	1	3,34	3,40	3,48	3,48	3,30	3,35	3,47	3,38	3,26	3,32	3,44	3,26
II/1280	1	1,89	1,96	1,89	1,96	1,81	1,94	1,84	1,86	1,75	1,91	1,79	1,75
II/1347	1	4,59	4,70	4,75	4,75	4,53	4,63	4,64	4,60	4,45	4,54	4,52	4,45
II/1349	1	4,95	4,98	4,95	4,98	4,89	4,96	4,93	4,93	4,85	4,94	4,91	4,85
II/1350	1	3,22	3,28	3,31	3,31	3,16	3,26	3,31	3,24	3,11	3,24	3,30	3,11
II/1377	1	1,26	1,27	1,26	1,27	1,23	1,26	1,24	1,24	1,17	1,25	1,23	1,17
II/1378	1	45,60	46,67	47,85	47,85	44,96	46,32	47,37	46,21	44,32	45,90	46,90	44,32
II/1380	1	6,98	7,02	7,04	7,04	6,90	7,00	7,02	6,97	6,85	6,98	7,00	6,85
II/1381	1	1,30	1,43	1,72	1,72	1,22	1,39	1,64	1,42	1,19	1,35	1,41	1,19
II/1384	1	52,10	52,05	52,83	52,83	51,59	51,92	52,60	52,04	50,95	51,80	52,20	50,95

Objaśnienia do tabeli 4.3

Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego
Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells

I — punkty badawcze I rzędu (otwory stacji hydrogeologicznych)
the first order observation wells (the observation wells located in the hydrogeological stations)

II — punkty badawcze II rzędu
the second order observation wells

NG_M — minimalny miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najwyższa (liczbowo) w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
monthly minimum groundwater level, maximum value of the depth to water-table in a given month, in meters

NG_K — minimalny kwartalny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najwyższa (liczbowo) w kwartale wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
quarterly minimum groundwater level, maximum value of the depth to water-table in a given quarter, in meters

SG_M — średni miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej; średnia w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
monthly average groundwater level, arithmetic mean of all measured values of the depth to water-table in a given month, in meters

SG_K — średni kwartalny stan (zwierciadła) wody podziemnej; średnia w kwartale wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
quarterly average groundwater level, arithmetic mean of all measured values of the depth to water-table in a given quarter, in meters

WG_M — maksymalny miesięczny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najmniejsza (liczbowo) w miesiącu wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
monthly maximum groundwater level, minimum value of the depth to water-table in a given month, in meters

WG_K — maksymalny kwartalny stan (zwierciadła) wody podziemnej; najmniejsza (liczbowo) w kwartale wartość głębokości położenia zwierciadła wody podziemnej, [m]
quarterly maximum groundwater level, minimum value of the depth to water-table in a given quarter, in meters

kw. — kwartał
quarter

Odchylenie od stanów średnich, wskaźnik zmian retencji i wskaźnik zagrożenia suszą gruntową dla wód o zwierciadle swobodnym

Difference between the current average and the long term average groundwater level, retention variation index and soil drought hazard index for the unconfined conditions

Nr pkt. badawczego	Nr otworu	Odchylenie od stanów średnich [m]				Wskaźnik zmian retencji × 10^{-2} [m]				Wskaźnik zagrożenia suszą gruntową [1]					
		ΔG_M			ΔG_K	$R_{G(M)}$			$R_{G(K)}$	k_n					
		VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV	VIII		IX		X	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II/27	3	-0,15	-0,08	-0,19	-0,17	-0,15	0,00	0,15	0,00	-0,19	pn	-0,27	pn	-0,18	pn
I/33	5	0,14	0,16	0,09	0,12	0,00	-0,02	0,01	-0,01	-0,19	pn	-0,21	pn	-0,20	pn
II/79	1	0,29	0,26	0,23	0,24	-0,10	0,05	-0,05	-0,10	-0,05	z	-0,05	z	-0,05	z
II/80	1	0,60	0,70	0,77	0,70	-0,17	-0,12	-0,13	-0,42	-0,24	pn	-0,28	pn	-0,30	gn
II/91	1	0,22	0,16	0,16	0,18	-0,01	0,06	-0,03	0,02	-0,05	z	-0,04	z	-0,04	z
II/98	1	0,14	0,25	0,33	0,24	0,07	-0,23	-0,12	-0,28	-0,29	pn	-0,33	gn	-0,39	gn
II/103	1	0,05	0,04	0,12	0,08	0,00	-0,01	-0,06	-0,07	0,00	z	0,00	z	0,00	z
II/131	1	-0,27	-0,36	-0,13	-0,25	0,05	0,01	-0,15	-0,09	-0,02	z	-0,01	z	-0,02	z
II/183	1	-0,15	-0,15	-0,15	-0,15	-0,05	-0,01	-0,05	-0,11	0,00	z	0,00	z	0,00	z
II/185	1	0,12	0,16	0,22	0,16	-0,05	-0,03	-0,09	-0,17	-0,21	pn	-0,24	pn	-0,27	pn
II/205	1	-0,01	0,27	0,24	0,16	0,35	-0,40	0,10	0,05	-0,06	z	-0,15	pn	-0,14	pn
I/211	3	0,03	0,16	0,17	0,12	-0,05	-0,14	0,04	-0,15	-1,26	gn	-1,64	gn	-1,65	gn
I/211	4	-0,05	-0,15	-0,06	-0,07		0,09	0,01		-0,73	gn	-0,76	gn	-0,65	gn
I/211	5	0,02	-0,02	0,02	0,02	0,16	-0,10	0,01	0,07	-1,32	gn	-1,57	gn	-1,69	gn
II/214	1	-0,50	-0,50	-0,30	-0,43	-0,16	0,00	-0,24	-0,40	0,02	z	0,02	z	0,01	z
II/217	1	0,61	0,68	0,73	0,67	-0,05	-0,05	-0,15	-0,25	-0,38	gn	-0,42	gn	-0,44	gn
II/222	1	-0,27	-0,26	-0,31	-0,32	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04	0,02	z	0,02	z	0,02	z
II/226	1	0,20	0,18	0,16	0,18	0,00	-0,01	0,01	0,00	-0,03	z	-0,03	z	-0,03	z

Tabela 4.4 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II/237	1	1,30	1,22	1,15	1,22	-0,05	0,15	-0,05	0,05	-0,08	z	-0,07	z	-0,07	z
II/239	1	0,44	0,54	0,51	0,42	0,05	0,03	0,01	0,09	-0,03	z	-0,03	z	-0,03	z
II/241	1	-0,11	-0,02	0,02	-0,04	-0,06	-0,05	0,06	-0,05	-0,26	pn	-0,31	gn	-0,31	gn
II/250	1	0,31	0,40	0,43	0,37	-0,11	-0,01	-0,15	-0,27	-0,03	z	-0,03	z	-0,04	z
I/250	4	0,32	0,29	0,36	0,29	-0,13	-0,21	-0,22	-0,56	-1,15	gn	-1,40	gn	-1,63	gn
II/256	1	-0,95	-0,93	-0,96	-0,95	-0,40	-0,02	0,10	-0,32	0,02	z	0,02	z	0,02	z
I/257	4	-0,32	-0,15	0,03	-0,19	-0,27	-0,12	-0,09	-0,48	0,03	z	-0,04	z	-0,07	z
I/257	5	-0,17	-0,03	0,11	-0,03	-0,18	-0,19	-0,10	-0,47	-0,07	z	-0,13	pn	-0,18	pn
II/261	1	-0,19	-0,18	-0,11	-0,16	0,06	-0,02	-0,20	-0,16	-0,02	z	-0,03	z	-0,07	z
II/267	3	-0,16	-0,10	-0,02	-0,09	-0,15	-0,02	-0,08	-0,25	0,00	z	0,00	z	-0,01	z
I/273	2	0,01	0,07	0,15	0,08	-0,10	-0,05	-0,05	-0,20	-0,05	z	-0,06	z	-0,07	z
I/273	3	0,14	0,21	0,30	0,22	-0,10	-0,05	-0,05	-0,20	-0,08	z	-0,09	z	-0,10	pn
I/273	4	0,20	0,35	0,44	0,33	0,00	-0,12	-0,08	-0,20	-2,26	gn	-2,55	gn	-2,70	gn
II/284	1	-0,57	-0,57	-0,53	-0,55	-0,02	-0,02	-0,03	-0,07	0,03	z	0,03	z	0,03	z
II/296	1	0,60	0,74	0,73	0,69	-0,23	-0,10	-0,10	-0,43	-0,24	pn	-0,27	pn	-0,27	pn
I/311	3	0,35	0,31	0,27	0,31	-0,04	0,04	-0,01	-0,01	-0,02	z	-0,02	z	-0,02	z
II/316	1	0,16	0,12	0,12	0,13	-0,02	-0,04	-0,03	-0,09	-0,10	pn	-0,10	pn	-0,11	pn
II/319	1	0,35	0,44	0,48	0,43	-0,07	-0,08	0,08	-0,07	-0,17	pn	-0,19	pn	-0,19	pn
I/336	7	0,87	0,81	0,79	0,82	-0,08	-0,07	-0,04	-0,19	-1,03	gn	-1,09	gn	-1,12	gn
I/351	5	0,07	0,12	0,13	0,10	-0,01	-0,08	0,06	-0,03	-0,06	z	-0,07	z	-0,07	z
II/357	1	0,33	0,14	0,07	0,18	0,07	0,10	0,04	0,21	-0,60	gn	-0,53	gn	-0,49	gn
II/362	1	-0,09	-0,07	0,00	-0,05	0,05	-0,09	-0,08	-0,12	-0,03	z	-0,04	z	-0,05	z
II/373	1	0,07	0,00	0,02	0,03	0,01	0,02	-0,03	0,00	-0,01	z	-0,01	z	-0,01	z
II/377	1	0,00	0,05	0,17	0,07	-0,25	-0,05	-0,07	-0,37	-0,01	z	-0,01	z	-0,02	z
II/379	1	0,42	0,53	0,66	0,53	-0,17	-0,20	-0,15	-0,52	-0,50	gn	-0,60	gn	-0,67	gn

Tabela 4.4 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
I/388	4	0,28	0,30	0,41	0,33	-0,09	-0,17	0,05	-0,21	-0,90	gn	-1,07	gn	-1,13	gn
I/390	4	-0,01	0,14	0,10	0,07	-0,09	-0,25	0,02	-0,32	-0,20	pn	-0,31	gn	-0,30	gn
II/392	1	0,25	0,29	0,37	0,31	-0,20	-0,13	-0,17	-0,50	-0,28	pn	-0,32	gn	-0,35	gn
I/399	2	-0,05	0,02	0,10	0,03	-0,07	-0,02	-0,17	-0,26	-0,01	z	-0,01	z	-0,03	z
I/399**	4	0,06	0,10	0,06	0,08	-0,07	0,02	-0,16	-0,21	-0,01	z	-0,02	z	-0,03	z
II/404	1	0,49	0,45	0,48	0,50	-0,06	-0,07	-0,04	-0,17	-0,17	pn	-0,18	pn	-0,18	pn
II/407	1	-0,36	0,11	0,07	-0,06	0,12	-0,10	-0,10	-0,08	-0,40	gn	-0,56	gn	-0,60	gn
II/417	1	0,11	0,14	0,08	0,15	-0,08	-0,03	-0,10	-0,21	-0,05	z	-0,07	z	-0,08	z
II/418	1	0,24	0,31		0,26	-0,05	-0,07			-0,13	pn	-0,15	pn		
I/428	4	0,57	0,63	0,65	0,62	0,03	-0,08	-0,05	-0,10	-0,86	gn	-0,97	gn	-1,03	gn
II/459	1	0,39	0,33	0,26	0,33	0,02	-0,03	0,01	0,00	-0,05	z	-0,05	z	-0,05	z
I/462	5	1,03	1,19	1,19	1,11	-0,08	-0,14	-0,03	-0,25	-1,03	gn	-1,14	gn	-1,20	gn
II/465	1	-0,05	-0,01	0,04	-0,01	-0,06	-0,03	-0,03	-0,12	-0,01	z	-0,02	z	-0,02	z
I/470	1	1,09	0,90	1,05	0,99	-0,27	-0,26	-0,14	-0,67	-0,62	gn	-0,67	gn	-0,71	gn
I/470	5	3,20	2,13	1,31	2,12	-0,28	-0,21	-0,14	-0,63	-1,00	gn	-1,06	gn	-1,11	gn
I/476	2	2,34	2,35	2,38	2,36	-0,33	-0,31	-0,37	-1,01	-0,17	pn	-0,18	pn	-0,20	pn
I/477	4	0,35	0,39	0,54	0,42	-0,31	-0,19	-0,24	-0,74	-0,85	gn	-1,01	gn	-1,11	gn
II/490	1	-0,25	-0,43	-0,24	-0,30	0,24	-0,24	-0,32	-0,32	-0,13	pn	-0,13	pn	-0,19	pn
II/491	1	0,02	0,07	0,16	0,09	0,05	-0,10	-0,11	-0,16	-0,18	pn	-0,22	pn	-0,26	pn
II/492	1	0,10	0,19	0,19	0,16	-0,03	0,00	-0,05	-0,08	-0,64	gn	-0,67	gn	-0,67	gn
II/496	1	-0,10	-0,02	0,03	-0,03	-0,15	-0,07	-0,07	-0,29	-0,01	z	-0,02	z	-0,04	z
II/497	1	-0,39	-0,33	-0,31	-0,34	-0,02	-0,06	0,00	-0,08	0,02	z	0,01	z	0,01	z
II/510	1	0,00	0,02	0,11	0,03	-0,04	-0,11	-0,16	-0,31	-0,08	z	-0,09	z	-0,12	pn
II/514	1	-0,41	-0,36	-0,11	-0,29	-0,13	-0,37	-0,22	-0,72	-0,16	pn	-0,21	pn	-0,26	pn
I/537	4	-0,01	0,03	0,06	0,02	0,01	-0,09	-0,11	-0,19	-0,25	pn	-0,31	gn	-0,38	gn

Tabela 4.4 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II/544	1	0,23	0,25	0,30	0,26	-0,22	-0,07	-0,06	-0,35	-0,05	z	-0,06	z	-0,06	z
II/552	1	-0,62	-0,63	-0,62	-0,62	-0,05	0,06	-0,03	-0,02	0,02	b	0,02	b	0,02	b
II/553	1	-0,28	-0,24	-0,20	-0,24	0,03	-0,06	-0,06	-0,09	0,01	z	0,01	z	0,01	z
II/556	1	-0,30	-0,14	0,02	-0,14	0,05	-0,09	-0,13	-0,17	-0,67	gn	-0,92	gn	-1,06	gn
II/559	1	0,12	0,23	0,37	0,24	0,04	-0,17	-0,06	-0,19	-1,52	gn	-1,72	gn	-1,88	gn
II/563	1	-0,14	-0,11	-0,06	-0,12	-0,15	-0,12	-0,12	-0,39	-0,04	z	-0,10	pn	-0,15	pn
II/564	1	2,15	1,93		1,81	-0,46	-0,32			-0,08	z	-0,10	pn		
II/571*	1					-0,03	-0,06	-0,01	-0,10						
II/601	1	-4,40	-4,17	-4,53	-4,38	0,00	-0,12	0,25	0,13	0,18	b	0,16	b	0,18	b
II/612	1	-0,15	-0,18	-0,19	-0,16	-0,02	0,00	-0,02	-0,04	0,01	z	0,01	z	0,01	z
II/621	1	-1,11	-1,04	-1,02	-1,06	-0,06	-0,07	-0,02	-0,15	0,08	z	0,08	z	0,07	z
II/633	1	0,26	0,30	0,34	0,30	-0,10	-0,06	-0,09	-0,25	-0,07	z	-0,08	z	-0,10	pn
I/640	4	-0,03	0,01	0,07	0,02	0,07	-0,15	0	-0,08	-0,27	pn	-0,32	gn	-0,37	gn
II/642	1	-0,05	-0,05	-0,04	-0,05	-0,05	0,11	-0,13	-0,07	-0,24	pn	-0,24	pn	-0,27	pn
I/649	3	-0,06	0,1	0,18	0,07	-0,1	-0,14	-0,03	-0,27	-0,28	pn	-0,33	gn	-0,36	gn
I/650	2	0,03	0,08	0,11	0,09	-0,03	-0,13	0,11	-0,05	-0,04	z	-0,05	z	-0,05	z
I/650	3	0,40	0,46	0,43	0,43	-0,05	-0,03	0,01	-0,07	-0,09	z	-0,10	pn	-0,10	pn
I/704	2	-0,29	-0,27	-0,25	-0,27	-0,05	-0,02	-0,04	-0,11	0,13	b	0,09	z	0,07	z
I/704	3	-0,22	-0,19	-0,17	-0,19	-0,04	-0,03	-0,03	-0,10	0,07	z	0,02	z	0,01	z
II/721	1	1,07	1,13		1,12	-0,08	-0,04	-0,05	-0,17	-0,03	z	-0,03	z	-0,04	z
II/732	1	-1,03	-1,05	-0,88	-0,98	-0,09	-0,16	-0,07	-0,32	0,08	z	0,02	z	-0,02	z
II/736	1	0,19	0,25	0,28	0,24	-0,05	-0,08	0,01	-0,12	-0,80	gn	-0,91	gn	-0,91	gn
II/737	1	-0,14	-0,03	0,09	-0,03	-0,19	0,04	-0,18	-0,33	-0,33	gn	-0,42	gn	-0,53	gn
II/738	1	0,04	0,08	0,21	0,08	0,01	-0,08	0,05	-0,02	-0,06	z	-0,08	z	-0,08	z
II/741	1	0,41	0,44	0,52	0,45	-0,08	-0,07	-0,08	-0,23	-0,30	gn	-0,33	gn	-0,36	gn

Tabela 4.4 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II/743	1	0,29	0,31	0,32	0,30	0,04	-0,11	-0,01	-0,08	-0,32	gn	-0,36	gn	-0,38	gn
II/744	1	0,31	-0,49	-0,10	-0,05	1,11	-0,99	-0,56	-0,44	-0,74	gn	-0,70	gn	-0,93	gn
II/747	1	-0,30	-0,22		-0,13	-0,08	-0,36	-0,16	-0,60	0,04	z	-0,01	z	-0,05	z
II/749	1	1,50	1,48	1,49	1,49	-0,20	0,10	0,00	-0,10	-0,29	pn	-0,29	pn	-0,29	pn
II/755	1	-0,01	0,02	-0,07	-0,02	-0,01	-0,10	0,12	0,01	-0,05	z	-0,06	z	-0,03	z
II/771	1	0,42	0,43	0,45	0,44	-0,06	-0,01	0,02	-0,05	-0,06	z	-0,06	z	-0,06	z
II/776	1	0,28	0,20	0,18	0,23	-0,01	-0,02	-0,01	-0,04	-0,22	pn	-0,23	pn	-0,24	pn
II/777	1	0,44	0,00	-0,09	0,14	0,50	0,30	-0,15	0,65	-0,16	pn	-0,06	z	-0,06	z
II/801	1	-0,51	-0,24	0,54	-0,07	0,65	-0,85	-0,90	-1,10	-0,81	gn	-1,09	gn	-1,59	gn
II/805	1	-3,77	-3,98	-3,98	-3,92	-0,20	-0,25	-0,15	-0,60	0,30	b	0,28	b	0,26	b
II/806	1	-4,02	-3,65	-3,51	-3,73	-1,40	-0,30	-0,70	-2,40	0,18	b	0,11	b	0,08	z
II/815	1	-0,35	-0,47	0,13	-0,21	0,90	-0,80	-0,50	-0,40	-0,08	z	-0,08	z	-0,18	pn
II/821	1	-0,17	-0,21	-0,21	-0,19	0,08	0,03	0,00	0,11	0,02	z	0,05	z	0,04	z
I/828	3	-0,03	-0,01	0,05	0,00	-0,03	0,03	-0,01	-0,01	-0,35	gn	-0,35	gn	-0,36	gn
II/832*	1					0,11	-0,14	-0,13	-0,16						
II/862	1	0,06	0,07	0,07	0,07	-0,03	-0,02	-0,03	-0,08	-0,01	pn	-0,02	pn	-0,02	pn
II/876	1	1,22	1,42	1,37	1,34	-0,49	-0,20	-0,13	-0,82	-0,08	z	-0,10	pn	-0,11	pn
II/877	1	0,21	0,32	0,34	0,29	-0,11	-0,16	-0,15	-0,42	-0,27	pn	-0,45	gn	-0,53	gn
I/910	2	0,44	0,53	0,54	0,53	-0,01	0,00	-0,11	-0,12	-1,24	gn	-1,31	gn	-1,39	gn
I/911	1	0,11	0,05	0,06	0,07	0,01	0,00	0,01	0,02	-0,14	pn	-0,12	pn	-0,12	pn
I/911	5	0,25	0,25	0,26	0,26	0,01	0,01	-0,02	0,00	-0,33	gn	-0,32	gn	-0,33	gn
II/916	1	0,40	0,44	0,44	0,42	-0,05	-0,04	0,01	-0,08	-0,41	gn	-0,45	gn	-0,45	gn
II/917	1	0,23	0,24	0,30	0,26	-0,11	-0,08	-0,04	-0,23	-1,05	gn	-1,17	gn	-1,25	gn
II/918	1	0,21	0,20	0,19	0,28	-0,07	-0,11	-0,06	-0,24	-0,12	pn	-0,15	pn	-0,17	pn
I/920	4	0,10	0,38	0,33	0,23	-0,10	-0,08	0,00	-0,18	-0,14	pn	-0,22	pn	-0,22	pn

Tabela 4.4 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II/924	1	0,62	0,67	0,60	0,54	-0,03	0,00	-0,05	-0,08	-0,09	z	-0,09	z	-0,09	z
I/925	3	0,20	0,20	0,24	0,22	0,01	-0,09	-0,05	-0,13	-0,15	pn	-0,17	pn	-0,19	pn
I/925	4	0,28	0,31	0,36	0,32	0,04	-0,13	-0,06	-0,15	-0,24	pn	-0,26	pn	-0,29	pn
II/941	1	0,92	0,58	0,45	0,65	0,08	-0,11	-0,14	-0,17	-0,1	pn	-0,11	pn	-0,11	pn
I/960	2	0,40	0,49	0,53	0,47	-0,05	-0,11	-0,02	-0,18	-0,63	gn	-0,79	gn	-0,83	gn
I/960	3	0,41	0,48	0,55	0,47	-0,07	-0,10	-0,01	-0,18	-0,61	gn	-0,76	gn	-0,79	gn
II/1043	1	0,37	0,30	0,26	0,31	0,04	0,08	-0,02	0,10	-0,05	z	-0,04	z	-0,04	z
I/1090*	1					-0,12	0,07	-0,07	-0,12						
II/1105*	1					-0,12	-0,05	0,05	-0,12						
II/1106*	1					-0,15	0,15								
II/1108*	1					-0,07	-0,02	0,03	-0,06						
II/1135*	1					-0,05	0,09	-0,10	-0,06						
II/1138*	1					-0,09	-0,01	-0,11	-0,21						
II/1139*	1					-0,10	0,20	-0,25	-0,15						
II/1159*	1					-0,68	-0,90	-1,15	-2,73						
II/1160*	1					0,10	-0,16	0,08	0,02						
II/1164*	1					-0,04	-0,06	-0,08	-0,18						
II/1165*	1					0,06	-0,06	-0,22	-0,22						
II/1167*	1					-0,10	0,02	0,03	-0,05						
II/1168*	1					0,80	-1,59	-0,57	-1,36						
II/1208*	1					-0,06	-0,06	-0,03	-0,15						
II/1209*	1					-0,02	-0,09	-0,14	-0,25						
II/1211*	1					0,07	-0,13	-0,08	-0,14						
II/1212*	1					-0,05	-0,02	-0,05	-0,12						
II/1214*	1					-0,06	-0,06	-0,04	-0,16						

Tabela 4.4 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
II/1248*	1					0,16	-0,01	0,05	0,20						
II/1249*	1					-0,01	-0,04	0,00	-0,05						
II/1255*	1					0,07	-0,02	-0,30	-0,25						
II/1270*	1					-0,09	-0,08	-0,06	-0,23						
II/1271*	1					-0,22	-0,18	-0,07	-0,47						
II/1273*	1					-0,14	0,06	-0,08	-0,16						
II/1320*	1						-0,02	0,03							
II/1321*	1					-0,11	0,00	-0,10	-0,21						
II/1323*	1					0,02	-0,06	-0,01	-0,05						
II/1345*	1					-0,01	0,00	-0,05	-0,06						
II/1346*	1					-0,07	-0,01	-0,08	-0,16						
II/1348*	1					-0,05	-0,16	-0,07	-0,28						
II/1370*	1					0,06	-0,12	0,04	-0,02						
II/1371*	1					-0,30	-0,10	0,00	-0,40						
II/1372*	1					-0,02	-0,02	-0,01	-0,05						
II/1373*	1					-0,10	-0,01	0,07	-0,04						
II/1374*	1					-0,13	-0,05	-0,06	-0,24						
II/1375*	1					-0,13	-0,14	-0,05	-0,32						
II/1376*	1					-0,32	-0,10	-0,22	-0,64						
II/1379*	1					0,28	-0,11	-0,05	0,12						
II/1382*	1					-0,07	0,01	0,11	0,05						
II/1383*	1					-0,11	-0,09	-0,15	-0,35						

Objaśnienia do tabeli 4.4

Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego
Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells

I — punkty badawcze I rzędu (otwory stacji hydrogeologicznych)
the first order observation wells (the observation wells located in the hydrogeological stations)

II — punkty badawcze II rzędu
the second order observation wells

* — krótki okres obserwacji
short period of observation

** — do lipca 2001 w obliczeniach uwzględniono wyniki z bliźniaczego otworu 399-3
before July 2001 monitoring data has been taken from the twinning observation well

DG_M — odchylenie stanu średniego miesięcznego (danego miesiąca) od stanu średniego miesięcznego, tego samego miesiąca, miarodajnego dla okresu wielolecia 1991–2000; stan jako głębokość położenia zwierciadła wód podziemnych, [m]
the difference between a given month average and the long term (1991–2000) average of this month, water level is defined as the depth to the water-table, in meters

ΔG_K — odchylenie stanu średniego kwartalnego (danego kwartału) od stanu średniego kwartalnego, tego samego kwartału, miarodajnego dla okresu wielolecia 1991–2000; stan jako głębokość położenia zwierciadła wód podziemnych, [m]
the difference between the quarter average and the long term (1991–2000) average of this quarter, water level is defined as the depth to the water-table, in meters

$R_{G(M)}$ — wskaźnik miesięcznych zmian retencji, [m]
monthly groundwater retention variation index, in meters

$R_{G(K)}$ — wskaźnik kwartalnych zmian retencji, [m]
quarterly groundwater retention variation index, in meters

k_n — wskaźnik zagrożenia suszą gruntową (niżówka wód gruntowych), [1]
soil drought hazard index (low groundwater flow);

b — brak zagrożenia suszą (niżówką) gruntową
no hazard of the low groundwater flow

z — zagrożenie pojawienia się niżówki
hazard of the low groundwater flow

pn — wystąpienie płytkiej niżówki
occurrence of low groundwater flow

gn — wystąpienie głębokiej niżówki
occurrence of very low groundwater flow

kw. — kwartał
quarter

Tabela 4.5

Odchylenie od stanów średnich i wskaźnik zmian retencji dla wód o zwierciadle napiętym

Difference between the current average and the long term average groundwater level, retention variation index for the confined conditions

Nr pkt. badawczego	Nr otworu	Odchylenie od stanów średnich [m]				Wskaźnik zmian retencji × 10^{-6} [m]			
		ΔG_M			ΔG_K	$R_{G(M)}$			$R_{G(K)}$
		VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/2	1	-0,09	-0,04	-0,02	-0,05	-0,20	-0,10	-0,10	-0,40
II/3	1	-0,36	-0,21	-0,11	-0,23	0,00	-0,13	-0,04	-0,17
II/6	1	-0,12	-0,12	-0,08	-0,10	0,00	0,00	-0,05	-0,05
II/7	1	0,26	0,22	0,25	0,25	0,15	-0,05	-0,02	0,08
II/9	1	0,37	0,80	0,74	0,63	-0,23	-0,18	0,15	-0,26
II/10	1	0,13	0,18	0,18	0,17	-0,17	-0,02	-0,01	-0,20
II/16	1	0,04	0,02	0,07	0,05	-0,04	-0,03	-0,04	-0,11
II/17	1	-1,30	-1,21	-1,24	-1,33	-0,02	-0,08	-0,07	-0,17
II/20	1	0,40	0,47	0,54	0,47	-0,20	-0,09	-0,12	-0,41
II/22	1	-0,48	-0,41	-0,43	-0,42	-0,15	0,05	0,05	-0,05
II/24	1	-0,42	-0,45	-0,38	-0,42	0,15	-0,04	-0,03	0,08
II/25	1	0,58	0,76	0,92	0,75	-0,19	-0,14	-0,10	-0,43
II/30	3	-0,05	0,23	0,22	0,14	-0,26	-0,09	0,07	-0,28
I/33	1	-0,03	-0,04	-0,05	-0,05	-0,01	-0,06	0,01	-0,06
I/33	2	-0,07	-0,09	-0,05	-0,08	0,01	-0,06	-0,01	-0,06
I/33	3	-0,06	-0,06	-0,09	-0,07	0,00	-0,04	0,03	-0,01
I/33	4	-0,08	-0,11	-0,10	-0,11	0,03	-0,04	0,00	-0,01
II/34	1	0,29	0,30	0,42	0,33	0,12	-0,12	-0,08	-0,08
II/36	1	-1,32	-1,10	-0,91	-1,11	0,05	-0,20	-0,15	-0,30
II/38	1	-0,19	-0,31	-0,25	-0,28	-0,04	0,03	-0,12	-0,13
I/40	2	-4,86	-4,85	-4,81	-4,92	0,02	-0,10	0,03	-0,05
I/40	3	-4,17	-4,24	-4,04	-4,24	0,00	-0,05	-0,05	-0,10
I/40	4	-0,33	-0,22	0,02	-0,19	-0,05	-0,26	-0,28	-0,59
I/40	6	-2,76	-2,72	-2,74	-2,77	0,02	-0,10	0,03	-0,05
II/54	1	-6,32	-6,45	-6,61	-6,45	0,15	0,10	-0,02	0,23
II/71	1	-0,22	-0,24	-0,19	-0,22	0,12	-0,07	-0,05	0,00
II/72	1	0,04	0,03	0,11	0,06	0,05	0,00	-0,12	-0,07
II/74	1	0,25	0,35	0,36	0,33	-0,18	-0,22	-0,04	-0,44
II/85	1	0,22	0,53	0,86	0,53	-0,12	-0,50	-0,13	-0,75
II/89	1	-0,62	-0,61	-0,54	-0,59	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04
II/92	1	-0,01	0,28	0,36	0,20	-0,13	0,00	-0,01	-0,14

Tabela 4.5. cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/94	1	0,78	0,81	0,82	0,77	-0,15	-0,05	-0,09	-0,29
II/95	1	0,33	0,46	0,51	0,44	-0,19	-0,11	-0,03	-0,33
II/100	1	-0,32	-0,17	-0,12	-0,21	-0,25	-0,05	-0,05	-0,35
II/106	1	-0,02	0,09	0,03	0,03	-0,01	-0,07	0,03	-0,05
II/113	1	0,39	0,43	0,54	0,45	-0,05	-0,10	-0,04	-0,19
II/114	1	0,43	0,47	0,48	0,45	0,21	-0,26	0,24	0,19
II/130	1	0,32	1,01	0,81	0,68	-0,91	-0,20	0,10	-1,01
II/132	1	-0,44	-0,50	-0,36	-0,43	0,00	0,03	-0,17	-0,14
II/169	1	0,07	0,20	0,25	0,17	-0,11	-0,12	-0,04	-0,27
I/170	1	-0,38	-0,34	-0,34	-0,35	-0,15	0,05	-0,05	-0,15
I/170	2	-0,34	-0,32	-0,28	-0,32	-0,12	0,00	0,00	-0,12
I/170	3	0,28	0,36	0,40	0,34	0,02	-0,05	-0,01	-0,04
II/172	1	0,01	0,00	0,11	0,06	-0,13	-0,03	-0,13	-0,29
I/173	1	1,71	1,75	1,74	1,73	-0,09	-0,03	-0,04	-0,16
I/173	2	-0,02	0,06	0,12	0,05	0,04	-0,14	-0,02	-0,12
II/175	1	-1,81	-1,61	-1,66	-1,70	-0,04	0,00	-0,02	-0,06
II/177	1	-0,51	-0,39	-0,36	-0,42	-0,12	-0,10	0,07	-0,15
II/178	1	0,22	0,41	0,46	0,36	0,00	-0,06	-0,03	-0,09
II/180	1	-0,10	-0,09		-0,09	-0,08	0,00		
I/181	1	-0,07	-0,04	0,00	-0,04	0,01	0,08	0,00	0,09
I/181	2	0,05	0,08	0,14	0,09	0,01	0,07	-0,02	0,06
I/181	3	-0,49	-0,45	-0,42	-0,45	-0,03	-0,02	-0,06	-0,11
II/188	1	-5,02	-4,91	-4,82	-4,93	-0,01	0,04	-0,06	-0,03
II/191	1	-0,17	-0,13	-0,12	-0,16	-0,04	-0,03	0,03	-0,04
II/194	1	0,06	0,14	0,19	0,13	-0,14	-0,11	-0,12	-0,37
II/195	1	0,08	0,07	0,16	0,09	-0,29	0,00	-0,07	-0,36
II/197	1	-0,41	-0,46		-0,48	0,03	-0,12		
II/198	1	-0,57	-0,43	-0,30	-0,43	-0,16	-0,17	-0,20	-0,53
II/199	1	0,66	0,70	0,57	0,64		0,30	-0,38	
II/203	1	0,03	0,05	0,07	0,05	-0,11	0,04	-0,05	-0,12
I/211	1	-0,87	-0,54	-0,57	-0,67	-0,07	-0,17	0,17	-0,07
I/211	2	-0,66	-0,49	-0,52	-0,56	-0,04	-0,20	0,08	-0,16
II/219	1	-0,04	0,06	0,14	0,05	0,20	-0,19	-0,02	-0,01
II/224	1	-0,10	-0,01	0,07	-0,01	-0,04	-0,06	-0,10	-0,20
II/225	2	-0,02	0,14	0,24	0,11	-0,14	-0,13	-0,10	-0,37
II/228	1	0,03	0,02	0,01	0,02	0,00	0,00	0,04	0,04
II/230	1	-0,96	-0,79	-0,74	-0,83	-0,15	-0,11	0,00	-0,26

Tabela 4.5. cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/231	1	-0,40	-0,36	-0,31	-0,34	0,00	-0,10	-0,02	-0,12
II/234	1	0,02	-0,01	-0,03	-0,01	-0,06	0,01	-0,05	-0,10
II/235	1	0,01	0,12	0,09	0,02	0,00	-0,15	-0,10	-0,25
II/244	1	-0,19	-0,18	-0,15	-0,17	-0,01	0,02	-0,07	-0,06
II/245	1	-1,29	-1,24	-1,23	-1,26	-0,02	0,01	0,00	-0,01
II/246	1	0,55	0,65	0,57	0,58		-0,09	0,09	
I/250	1	-0,14	-0,16	-0,08	-0,13	-0,05	0,01	-0,09	-0,13
I/250	2	-0,19	-0,18	-0,15	-0,17	-0,05	0,02	-0,09	-0,12
I/250	3	-0,27	-0,22	-0,18	-0,22	0,02	-0,03	-0,09	-0,10
II/253	1	-0,30	-0,12	-0,17	-0,20	0,16	0,01	-0,03	0,14
II/254	1	-0,03	0,07	0,06	0,03	-0,08	-0,06	0,04	-0,10
II/255	1	0,13	0,14	0,10	0,12	-0,23	0,18	-0,18	-0,23
I/257	1	-0,46	-0,35	-0,28	-0,36	-0,05	-0,13	0,00	-0,18
I/257	2	-0,68	-0,69	-0,55	-0,70	-0,07	-0,05	-0,03	-0,15
I/257	3	-0,18	-0,13	-0,04	-0,14	-0,04	-0,09	0,01	-0,12
II/258	1	-2,49	-2,45	-2,21	-2,39	0,25	-0,15	0,00	0,10
II/259	1	0,13	0,31	0,35	0,26	-0,15	-0,08	0,03	-0,20
II/260	2	0,27	0,21	0,24	0,24	0,02	0,00	-0,01	0,01
II/263	1	0,03	0,08	0,08	0,06	-0,01	-0,06	-0,03	-0,10
II/268	1	0,06	0,19	0,15	0,15	-0,05	-0,10	0,10	-0,05
II/270	1	-0,07	-0,06	-0,10	-0,07	-0,01	0,04	-0,01	0,02
II/272	1	-0,34	-0,29	-0,23	-0,30	0,00	-0,13	-0,01	-0,14
I/273	1	-0,12	-0,02	0,04	-0,04	-0,08	-0,05	-0,05	-0,18
II/274	1	-0,11	-0,06	0,03	-0,05	-0,07	-0,03	-0,05	-0,15
II/276	1	-0,18	-0,18	-0,08	-0,15	0,13	-0,06	-0,06	0,01
II/277	1	-1,19	-1,05	-1,21	-1,08	-0,14	-0,22	-0,09	-0,45
II/278	2	-0,71	-0,65	-0,80	-0,64	0,19	-0,15	-0,12	-0,08
II/281	1	-2,80	-2,59	-2,61	-2,67	-0,20	-0,07	0,10	-0,17
I/285	1	0,14	0,11	0,10	0,12	-0,09	0,02	-0,04	-0,11
I/285	2	0,19	0,42	0,59	0,40	-0,23	-0,32	-0,05	-0,60
I/285	3	0,77	0,82	0,74	0,78	-0,08	0,03	0,10	0,05
I/285	4	0,71	0,84	0,78	0,77	-0,07	-0,02	0,13	0,04
I/287	3	-0,02	0,01	-0,04	-0,02	-0,05	-0,02	0,08	0,01
II/289	1	0,31	0,30	0,22	0,27	0,01	0,03	0,06	0,10
II/292	1	0,20	0,22	0,24	0,22	-0,05	0,05	-0,04	-0,04
II/297	1	0,12	0,11	0,27	0,17	-0,02	-0,18	-0,20	-0,40
II/298	1	0,16	0,21	0,32	0,23	-0,12	-0,06	-0,05	-0,23

Tabela 4.5. cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/300**	2	0,12	0,22	0,35	0,23	-0,16	-0,08	-0,12	-0,36
I/311	1	0,74	0,70	0,67	0,70	-0,03	0,03	-0,02	-0,02
I/311	5	0,07	0,07	0,01	0,05	-0,20	0,14	-0,02	-0,08
I/311	9	0,09	0,17	0,18	0,16	-0,11	0,03	-0,01	-0,09
II/314	1	0,57	0,63	0,72	0,64	-0,14	-0,08	-0,06	-0,28
II/317	1	0,65	0,86	0,99	0,83	-0,10	-0,25	-0,10	-0,45
II/320	1	0,24	0,27	0,36	0,25	0,05	-0,21	-0,14	-0,30
II/322	1	-0,21	-0,17	-0,13	-0,16	0,00	-0,05	-0,12	-0,17
II/323	1	0,03	-0,02	-0,04	0,01	-0,05	0,05	-0,05	-0,05
II/327	1	0,42	0,54	0,58	0,51	-0,19	-0,08	-0,09	-0,36
II/330	1	-0,32	-0,60	-0,75	-0,66	0,18	-0,06	-0,11	0,01
II/331	1	-1,00	-0,74	-0,53	-0,75	-0,49	-0,34	-0,34	-1,17
II/334	1	-0,25	-0,24	-0,27	-0,25	-0,08	-0,15	-0,09	-0,32
II/335	1	-0,28	-0,23	-0,12	-0,21	0,03	-0,13	-0,02	-0,12
I/336	2	0,38	0,46	0,48	0,44	-0,10	-0,10	-0,10	-0,30
I/336	4	0,66	0,84	0,81	0,77	-0,20	-0,20	-0,20	-0,60
I/336	5	0,85	0,73	0,69	0,76	-0,05	-0,06	-0,06	-0,17
II/337	1	-0,03	0,16	0,28	0,12	-0,27	-0,23	-0,02	-0,52
II/339	1	0,04	0,13	0,19	0,12	-0,14	-0,21	0,03	-0,32
I/351	2	-0,16	-0,15	-0,12	-0,14	-0,03	-0,01	-0,02	-0,06
I/351	3	-0,15	-0,12	-0,10	-0,13	-0,04	-0,01	-0,02	-0,07
I/351	4	-0,14	-0,13	-0,11	-0,13	-0,04	0,00	0,00	-0,04
II/352	3	-0,57	-0,51	-0,26	-0,44	0,01	-0,18	-0,15	-0,32
II/352	4	-0,58	-0,53	-0,31	-0,47	-0,02	-0,12	-0,12	-0,26
II/354	1	-1,45	-1,50	-1,49	-1,48	0,17	-0,13	-0,10	-0,06
II/356	1	-0,85	-0,54	-0,38	-0,59	-0,01	-0,08	-0,13	-0,22
II/359	1	-0,07	-0,03	-0,05	-0,05	-0,04	0,01	0,04	0,01
II/360	1	-0,12	-0,08	0,00	-0,06	-0,03	-0,11	-0,12	-0,26
II/361	1	0,97	1,01	1,17	1,04	-0,02	-0,05	-0,03	-0,10
II/369	1	-0,03	0,04	0,08	0,02	0,01	-0,12	-0,02	-0,13
II/370	1	-0,10	0,05	-0,03	-0,03	-0,08	-0,11	0,12	-0,07
II/372	1	0,39	0,40	0,46	0,42	-0,16	-0,18	-0,16	-0,50
II/382	1	0,10	0,33	0,40	0,28	0,10	-0,40	-0,30	-0,60
II/383	1	0,07	0,26	0,42	0,25	-0,13	-0,27	-0,35	-0,75
II/384	1	0,52	0,67	1,08	0,77	-0,39	-0,35	-0,62	-1,36
II/385	1	-1,01	-0,99	-0,97	-0,99	-0,02	0,00	-0,04	-0,06
II/386	1	0,01	0,02	0,07	0,03	-0,15	-0,01	-0,07	-0,23

T a b e l a 4 . 5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I/388	1	-0,75	-0,78	-0,70	-0,74	-0,08	0,01	0,00	-0,07
I/388	2	-0,31	-0,23	-0,14	-0,22	-0,12	-0,08	-0,07	-0,27
I/388	3	-0,35	-0,24	-0,20	-0,25	-0,05	-0,06	-0,04	-0,15
I/390	1	-0,37	-0,22	-0,15	-0,25	0,02	-0,24	-0,07	-0,29
I/390	2	-0,36	-0,20	-0,17	-0,24	0,02	-0,29	-0,03	-0,30
I/390	3	-0,04	0,06	0,11	0,04	-0,08	-0,21	-0,02	-0,31
II/391	1	-0,22	-0,17	-0,15	-0,18	-0,08	-0,11	-0,04	-0,23
II/393	1	-0,74	-0,68	-0,48	-0,63	-0,21	-0,12	-0,17	-0,50
II/394	1	-1,39	-1,47	-1,50	-1,45	-0,14	0,13	-0,28	-0,29
II/396	1	-0,12	0,03	0,15	0,02	-0,19	-0,16	-0,13	-0,48
I/399	1	-0,04	0,00	0,03	0,00	-0,06	0,04	-0,13	-0,15
II/400	1	-0,49	-0,52	-0,56	-0,52	0,09	-0,04	0,05	0,10
II/401	1	0,76	0,95	1,08	0,93	-0,32	-0,05	-0,28	-0,65
II/410	1	0,38	0,56	0,58	0,51	-0,25	-0,08	-0,04	-0,37
II/414	1	0,14	0,13	0,43	0,22	-0,16	-0,11	-0,12	-0,39
II/415	1	0,20	0,18	0,15	0,17	-0,02	0,00	0,02	0,00
II/416	1	-0,03	0,08	0,10	0,06	-0,01	-0,10	-0,05	-0,16
II/421	1	-0,47	-0,65	-0,59	-0,56	-0,10	0,47	-0,08	0,29
II/427	1	0,46	0,91	0,68	0,65	-0,55	-0,10	0,45	-0,20
I/428	1	0,76	0,72	0,96	0,82	-0,01	-0,02	-0,27	-0,30
I/428	2	0,70	0,75	0,75	0,73	-0,18	-0,06	-0,08	-0,32
I/428	3	1,04	1,10	1,22	1,12	0,06	-0,26	0,02	-0,18
II/430	1	0,18	0,30	0,29	0,25	-0,07	-0,06	0,02	-0,11
II/431	1	0,12	0,19	0,18	0,16	-0,05	-0,01	0,00	-0,06
II/435	1	-0,44	-0,38	-0,27	-0,36	0,00	-0,06	-0,12	-0,18
II/437	1	0,07	0,06	0,03	0,05	-0,05	0,03	-0,03	-0,05
II/438	1	-0,51	-0,39	-0,38	-0,43	-0,22	-0,10	0,00	-0,32
II/439	1	-0,18	-0,12	-0,04	-0,12	-0,05	-0,10	-0,15	-0,30
II/440	1	0,30	0,46	0,47	0,41	-0,03	-0,07	-0,07	-0,17
II/441	1	-0,02	0,04	0,04	0,02	-0,05	-0,04	0,01	-0,08
II/442	1	-0,40	-0,28	-0,24	-0,30	-0,02	-0,06	0,01	-0,07
II/452	1	0,13	0,05	0,01	0,07	-0,49	-0,15	-0,19	-0,83
I/462	1	-0,30	-0,22	-0,26	-0,26	-0,04	0,01	-0,03	-0,06
I/462	2	0,11	0,19	0,16	0,16	-0,10	-0,06	-0,07	-0,23
I/462	3	0,17	0,32	0,33	0,27	-0,11	-0,04	-0,04	-0,19
I/462	4	-0,26	-0,20	-0,24	-0,23	-0,05	0,02	0,02	-0,01
II/467	1	0,27	0,28	0,30	0,28	-0,11	0,06	-0,01	-0,06

T a b e l a 4.5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I/470	2	0,23	0,48	0,59	0,42	-0,13	-0,08	-0,04	-0,25
I/470	3	0,31	0,60	0,43	0,38	-0,10	-0,05	-0,07	-0,22
I/470	4	1,17	0,98	1,00	1,05	-0,08	-0,12	0,00	-0,20
II/472	1	0,37	0,41	0,51	0,43	-0,20	0,02	-0,10	-0,28
I/474	1	-0,30	-0,46	-0,46	-0,40	0,16	0,10	-0,02	0,24
I/474	2	-0,45	-0,62	-0,65	-0,57	0,07	0,22	-0,02	0,27
I/474	3	-0,98	-1,12	-1,16	-1,08	0,06	0,14	-0,01	0,19
I/475	1	-0,48	-0,39	-0,29	-0,39	-0,13	-0,05	-0,13	-0,31
I/475	2	-0,50	-0,42	-0,32	-0,41	-0,14	-0,04	-0,09	-0,27
I/475	3	-0,08	-0,04	0,11	0,00	-0,25	-0,06	-0,20	-0,51
I/475	4	0,42	0,53	0,71	0,55	-0,16	-0,14	-0,15	-0,45
I/476	1	-6,21	-5,92	-5,68	-5,95	-0,12	-0,05	0,03	-0,14
I/477	1	-0,15	-0,02	0,10	-0,03	-0,18	-0,16	-0,17	-0,51
I/477	2	-0,25	-0,09	0,03	-0,11	-0,20	-0,12	-0,19	-0,51
I/477	3	0,09	0,20	0,40	0,23	-0,30	-0,21	-0,23	-0,74
II/478	1	0,07	0,18	0,34	0,20	-0,15	-0,23	-0,42	-0,80
II/480	1	0,03	0,10	0,17	0,10	-0,19	-0,03	-0,04	-0,26
II/481	1	0,10	0,26	0,40	0,26	-0,16	-0,09	-0,06	-0,31
II/484	1	0,12	0,18	0,26	0,18	0,00	-0,20	0,00	-0,20
II/485	1	-0,34	-0,23	-0,45	-0,35	-0,15	-0,13	0,43	0,15
II/486	1	-2,21	-2,24	-2,32	-2,28	0,02	0,11	0,27	0,40
II/487	1	0,20	0,23	0,20	0,21	-0,04	-0,05	0,00	-0,09
II/493	1	0,35	0,47	0,58	0,47	-0,24	-0,28	-0,18	-0,70
II/494	1	-1,27	-1,23	-0,89	-1,13	-0,33	-0,42	-0,28	-1,03
I/495	1	-0,14	-0,06	-0,09	-0,16	-0,07	-0,02	-0,03	-0,12
II/499	1	0,76	0,74	0,64	0,74	-0,12	-0,09	-0,02	-0,23
II/512	1	0,07	0,13	0,17	0,11	-0,05	-0,08	-0,03	-0,16
II/516	1	-0,58	-0,59	-0,25	-0,42	-0,66	-0,25	-0,70	-1,61
II/517	1	-0,49	-0,29	-0,01	-0,26	-0,26	-0,38	-0,37	-1,01
II/520	1	-0,66	-0,28	-0,02	-0,32	-0,64	-0,44	-0,37	-1,45
II/521	1	0,00	0,16	0,30	0,15	-0,08	-0,11	-0,04	-0,23
II/524	1	-0,64	-0,71	-0,41	-0,58	-0,20	0,00	-0,27	-0,47
II/525	1	-0,07	-0,04	-0,06	-0,05	0,02	-0,02	-0,02	-0,02
II/526	1	-0,11	-0,02	0,02	-0,04	-0,12	-0,04	0,02	-0,14
II/527	1	-0,12	-0,04	0,02	-0,04	-0,04	-0,04	-0,13	-0,21
II/532	1	-0,09	0,27	0,36	0,17	-0,24	-0,72	0,38	-0,58
II/533	1	0,06	0,10	0,19	0,12	-0,06	-0,08	-0,09	-0,23

Tabela 4.5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/535	1	1,01	0,83	1,01	0,94	-0,15	0,03	-0,05	-0,17
II/536	1	-0,41	-0,08	0,18	-0,10	-0,24	-0,16	-0,13	-0,53
I/537	1	-0,15	-0,10	-0,07	-0,11	-0,16	0,00	-0,03	-0,19
I/537	2	-0,25	-0,23	-0,17	-0,22	-0,02	-0,03	-0,05	-0,10
I/537	3	-0,27	-0,25	-0,21	-0,24	0,00	-0,06	-0,08	-0,14
II/541	1	0,13	0,23	0,24	0,20	-0,10	-0,12	-0,14	-0,36
II/542	1	-0,95	-0,90	-0,96	-0,94	-0,05	-0,03	0,08	0,00
II/543	1	-1,35	-1,29	-1,17	-1,27	-0,01	-0,02	-0,08	-0,11
II/544	2	0,22	0,25	0,29	0,26	-0,21	-0,07	-0,05	-0,33
I/546	1	-0,94	-0,73	-0,53	-0,74	-0,07	-0,06	-0,05	-0,18
I/546	2	-0,93	-0,71	-0,48	-0,71	-0,09	-0,07	-0,10	-0,26
I/546	3	-2,44	-2,47	-2,99	-3,01	0,03	0,00	-0,02	0,01
II/547*	1					0,00	-0,46	0,35	-0,11
II/551	1	-0,15	-0,15	-0,09	-0,13	-0,45	0,09	-0,09	-0,45
II/557	1	-0,35	-0,31	-0,28	-0,32	-0,09	-0,03	-0,02	-0,14
II/558	1	-0,32	0,01	0,07	-0,08	0,01	-0,16	-0,01	-0,16
II/562	1	0,24	0,28	0,34	0,28	-0,11	-0,08	-0,09	-0,28
II/566*	1					-0,04	-0,12	-0,08	-0,24
II/567*	1					-0,06	-0,17	-0,09	-0,32
II/602	1	-0,48	-0,48	-0,49	-0,48	0,02	0,00	-0,03	-0,01
II/603	1	0,04	0,38	0,38	0,26	-0,55	-0,35	-0,10	-1,00
II/627	1	-0,94	-0,95	-0,85	-0,92	-0,02	-0,21	-0,14	-0,37
II/636	1	-0,34	-0,27	-0,19	-0,26	-0,08	-0,07	-0,06	-0,21
II/637	1	0,13	0,14	0,12	0,13	-0,11	-0,08	0,00	-0,19
I/640	1	-0,02	0,04	0,07	0,03	-0,04	-0,09	-0,10	-0,23
I/640	2	0,07	0,12	0,20	0,13	0,02	-0,12	-0,03	-0,13
I/640	3	-0,09	-0,08	-0,04	-0,07	-0,01	-0,13	0,00	-0,14
II/643	1	-0,25	-0,22	-0,19	-0,22	-0,09	0,10	-0,13	-0,12
II/644	1	0,59	0,44	0,52	0,51		0,06	-0,10	
I/649	1	0,03	0,57	0,71	0,43	-0,15	-0,20	-0,13	-0,48
I/649	2	0,00	0,09	0,18	0,09	-0,11	-0,11	-0,06	-0,28
I/650	1	0,01	0,02	0,04	0,04	-0,07	-0,01	0,02	-0,06
II/654	1	2,43	2,70	2,76	2,62	0,07	-0,48	0,07	-0,34
II/662	1	0,27	-0,14	0,00	-0,03	-0,16	-0,42	-0,54	-1,12
II/665	1	-2,72	-0,86	-2,07	-1,93	-1,29	-1,06	0,10	-2,25
II/666	1	1,17	1,18	0,98	1,07	-0,05	-0,05	0,45	0,35
II/670	1	-0,80	-0,72	-0,65	-0,76	0,00	-0,11	-0,01	-0,12

Tabela 4.5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/679	1	0,33	0,39	0,74	0,54	0,00	-0,18	-0,10	-0,28
II/694	1	3,28	3,02	3,69	3,32	-0,03	-0,03	-0,02	-0,08
II/698	1	8,07	8,05	8,16	8,09	0,00	-0,08	-0,16	-0,24
II/700	1	0,00	-0,05	-0,09	-0,05	-0,07	0,09	0,00	0,02
II/701	1	0,31	0,30	0,30	0,30	-0,03	-0,03	-0,04	-0,10
II/702	1	-4,30	-4,32	-4,25	-4,29	0,03	-0,05	-0,01	-0,03
I/704	1	-0,31	-0,25	-0,24	-0,27	-0,06	-0,08	0,03	-0,11
II/705	1	-0,78	-0,79	-0,77	-0,78	-0,03	0,05	-0,07	-0,05
I/710	1	-0,75	-0,72	-0,67	-0,73	-0,01	-0,08	-0,03	-0,12
I/710	2	-0,84	-0,86	-0,82	-0,86	0,02	-0,07	-0,01	-0,06
I/710	3	-0,34	-0,30	-0,10	-0,25	-0,10	-0,14	-0,01	-0,25
II/735	1	0,16	0,27	0,30	0,25	-0,02	-0,05	0,00	-0,07
II/745	3	-8,83	-9,36	-4,31	-7,44	0,15	-0,85	-7,75	-8,45
II/746	1	-1,41	-1,72	-2,58	-1,93	0,12	0,45	0,05	0,62
II/748*	1	0,12	0,27	0,19	0,18	-0,06	-0,10	-0,03	-0,19
II/762	1	-0,07	-0,04	0,11	0,01	0,14	-0,21	-0,17	-0,24
II/778	1	-0,53	-0,66	-0,36	-0,50	0,50	-0,45	-0,35	-0,30
II/790	1	-2,35	-2,3	-2,25	-2,3	0,01	0,02	-0,02	0,01
II/791	1	-0,39	-0,22	-0,21	-0,28	-0,11	-0,14	0,04	-0,21
II/792	1	-0,28	-0,28	-0,34	-0,30	-0,04	-0,04	0,07	-0,01
II/795	1	-1,27	-1,23	-1,23	-1,25	-0,13	-0,06	-0,03	-0,22
II/796	1	-0,31	-0,28	-0,26	-0,28	0,01	-0,03	-0,04	-0,06
II/797	1	0,19	0,22	0,23	0,21	0,02	-0,02	-0,01	-0,01
II/798	1	0,15	0,14	0,16	0,15	0,00	0,02	-0,03	-0,01
II/800	1	-1,01	-0,81	-0,91	-0,91	-0,20	-0,30	0,10	-0,40
II/802	1	-1,83	-2,32	-2,56	-2,24	0,18	0,25	0,17	0,60
II/811	1	-1,31	-1,22	-0,60	-1,06	-0,40	-0,60	-0,60	-1,60
I/828	1	-0,01	0,00	0,02	0,00	-0,06	0,03	-0,02	-0,05
I/828	2	-0,03	-0,03	0,00	-0,02	-0,01	0,05	-0,05	-0,01
II/830*	1					-0,20	0,00	0,10	-0,10
II/831*	1					0,00	-0,20	-0,05	-0,25
II/833*	1					-0,04	-0,10	-0,11	-0,25
II/834*	1					0,06	0,25	-0,58	-0,27
II/855	1	-0,38	-0,17	0,05	-0,21	0,03	-0,20	-0,05	-0,22
II/870	1	0,10	0,34	0,39	0,27	-0,17	-0,07	-0,15	-0,39
II/871	1	1,15	1,43	1,18	1,25	-0,12	-0,16	0,16	-0,12
II/878	1	1,84	1,95	1,73	1,84	-0,66	-0,24	0,63	-0,27

Tabela 4.5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/879	2	0,67	0,68	0,80	0,79	-0,45	-0,20	0,20	-0,45
I/900	1	-0,14	-0,07	-0,12	-0,11	0,05	-0,09	0,03	-0,01
I/900	2	-0,07	-0,05	-0,03	-0,05	-0,01	-0,01	-0,02	-0,04
I/900	3	-0,12	-0,11	-0,10	-0,11	0,04	-0,01	0,00	0,03
II/901	1	-0,01	-0,06	-0,10	-0,06	0,00	-0,02	0,04	0,02
II/902	1	0,41	0,71	0,60	0,57	-0,15	-0,04	0,04	-0,15
II/904*	1					0,20	-0,60	-0,27	-0,67
II/905*	1					-0,14	-0,16	-0,17	-0,47
I/911	4	-0,87	-0,89	-0,76	-0,84	-0,09	0,02	-0,07	-0,14
II/912	1	-0,17	-0,12	-0,08	-0,13	-0,05	-0,10	-0,15	-0,30
II/913	1	-0,66	-0,60	-0,64	-0,64	-0,02	0,07	0,00	0,05
II/914	1	-0,18	-0,15	-0,13	-0,15	-0,06	-0,02	-0,04	-0,12
I/920	1	0,46	0,49	0,53	0,49	-0,10	0,00	0,00	-0,10
I/920	2	1,01	0,95	0,94	0,97	0,00	-0,10	0,00	-0,10
I/920	3	0,67	0,46	0,32	0,48	0,00	0,00	0,00	0,00
I/925	2	-2,47	-2,41	-2,14	-2,33	-0,08	-0,17	-0,21	-0,46
II/927	1	-0,42	-0,32	-0,26	-0,33	-0,09	-0,05	-0,02	-0,16
II/927	2	-0,57	-0,49	-0,44	-0,50	-0,08	-0,04	-0,02	-0,14
II/927	3	0,50	0,56	0,63	0,56	-0,09	-0,06	-0,02	-0,17
I/930	1	0,22	0,23	0,14	0,18	-0,08	-0,06	-0,01	-0,15
I/930	2	0,21	0,23	0,23	0,22	-0,17	0,00	0,02	-0,15
II/931	1	0,38	0,43	0,46	0,42	-0,07	-0,03	-0,04	-0,14
II/937	1	1,61	1,52	1,44	1,53	-0,21	-0,14	-0,06	-0,41
II/938	1	0,03	-0,22	0,75	0,25	0,73	-0,27	-1,18	-0,72
II/940	1	-6,67	-7,76	-10,30	-8,27	0,28	2,20	1,89	4,37
II/942	1	-7,01	-8,33	-10,97	-8,79	0,56	2,42	1,75	4,73
II/943	1	-0,28	-0,23	-0,35	-0,31	-0,08	0,02	0,06	0,00
II/944	1	0,64	0,52	0,50	0,58	-0,01	-0,09	-0,04	-0,14
II/945	1	2,97	3,05	3,18	3,05	-0,17	-0,11	-0,10	-0,38
II/946	1	-0,04	0,03	0,09	0,03	0,02	-0,12	-0,05	-0,15
I/960	1	-1,58	-1,48	-1,39	-1,48	0,00	-0,10	0,10	0,00
I/970*	1					-0,12	-0,02	-0,04	-0,18
II/1022	1	0,83	0,90	0,94	0,90	-0,18	-0,16	-0,09	-0,43
II/1024	1	0,02	0,08	0,19	0,10	-0,06	-0,11	-0,04	-0,21
II/1026	1	0,10	0,04	0,13	0,09	-0,57	0,28	-0,13	-0,42
II/1027	1	-0,04	-0,05	-0,03	-0,04	-0,02	-0,01	-0,05	-0,08
II/1028	1	-0,09	-0,09	-0,05	-0,08	0,02	0,03	0,03	0,08

Tabela 4.5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/1029	1	-0,01	0,10	0,19	0,09		-0,19	-0,17	
II/1030	1	0,12	0,17	0,22	0,17	-0,10	-0,04	-0,10	-0,24
II/1031	1	-0,37	-0,34	-0,33	-0,35	0,06	-0,02	0,06	0,10
II/1032	1	-0,09	-0,05	-0,04	-0,06	-0,08	-0,03	-0,03	-0,14
II/1034	1	-0,19	-0,09	0,00	-0,10	0,00	0,14	0,03	0,17
II/1035	1	0,16	0,30	0,30	0,25	-0,05	-0,16	-0,04	-0,25
II/1037	1	0,04	0,04		0,03	-0,04	-0,02		
II/1038	1	-0,08	-0,06	0,06	-0,03	-0,01	-0,04	-0,19	-0,24
II/1039	1	-0,11	-0,11	0,19	-0,04	-0,15	0,04	-0,18	-0,29
II/1040	1	0,42	0,54	0,53	0,43	-0,02	-0,13	-0,20	-0,35
II/1042	1	0,41	0,43	0,46	0,36	-0,05	0,05	-0,15	-0,15
II/1044	1	-0,75	-0,42	-0,31	-0,48	-0,27	-0,25	-0,07	-0,59
II/1050	1	0,35	0,36	0,35	0,35	-0,01	0,01	-0,01	-0,01
II/1058	1	-1,12	-0,93	-0,81	-0,96	0,02	-0,05	0,12	0,09
II/1059	1	-0,26	-0,23	-0,15	-0,21	0,06	-0,05	-0,04	-0,03
II/1061	1	-0,36	-0,32	-0,27	-0,32	-0,12	-0,02	-0,04	-0,18
II/1064	1	0,38	0,46	0,50	0,45	-0,16	-0,06	0,04	-0,18
II/1065	1	0,02	0,19	0,30	0,17	-0,08	-0,15	-0,05	-0,28
II/1069	1	-0,07	-0,21	-0,33	-0,21	-0,16	-0,08	-0,03	-0,27
II/1070	1	0,32	0,31	0,37	0,34	-0,05	-0,07	-0,08	-0,20
II/1081*	1					-0,02	-0,14	-0,06	-0,22
II/1082*	1					-0,03	-0,07	-0,15	-0,25
II/1083*	1					-0,12	-0,12	-0,15	-0,39
II/1084*	1					0,01	-0,06	-0,01	-0,06
II/1085*	1					-0,06	-0,05	-0,04	-0,15
I/1090*	2					-0,13	0,07	-0,07	-0,13
I/1090*	3					-0,12	0,02	-0,02	-0,12
II/1092*	1					-0,19	-0,17	0,07	-0,29
II/1096*	1					-0,07	-0,05	-0,05	-0,17
II/1126*	1					-0,12	0,23	-0,21	-0,10
II/1127*	1					0,14	-0,11	-0,01	0,02
II/1128*	1					0,15	-0,11	0,01	0,05
II/1130*	1					0,14	-0,10	0,01	0,05
II/1131*	1					0,25	0,06	0,08	0,39
II/1133*	1					0,13	-0,11	0,04	0,06
II/1134*	1					0,49	0,03	0,10	0,62
II/1136*	1					-0,03	-0,01	-0,04	-0,08

T a b e l a 4 . 5 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II/1137*	1					-0,02	-0,03	-0,03	-0,08
II/1157*	1					-0,25	-0,10	-0,15	-0,50
II/1158*	1					0,00	-0,10	-0,50	-0,60
II/1161*	1					-0,07	0,10	-0,27	-0,24
II/1162*	1					0,16	-0,03	-0,31	-0,18
II/1163*	1					0,14	1,20	-1,26	0,08
II/1166*	1					-0,08	-0,03	-0,08	-0,19
II/1210*	1					0,04	0,08	0,03	0,15
II/1213*	1					-0,10	-0,13	-0,08	-0,31
II/1239*	1					-0,04	0,01	0,00	-0,03
II/1240*	1					-0,06	-0,09	0,02	-0,13
II/1242*	1					-0,06	-0,02	0,08	0,00
II/1272*	1					-0,08	-0,06	-0,08	-0,22
II/1280*	1					-0,07	-0,09	0,10	-0,06
II/1347*	1					0,19	-0,25	0,18	0,12
II/1349*	1					0,05	-0,07	0,07	0,05
II/1350*	1					-0,12	-0,06	-0,03	-0,21
II/1377*	1					-0,04	-0,01	0,04	-0,01
II/1378*	1					-1,70	-1,07	-1,18	-3,95
II/1380*	1					-0,21	-0,04	0,02	-0,23
II/1381*	1					-0,11	-0,13	-0,28	-0,52
II/1384*	1					6,05	0,30	-1,03	5,32

Objaśnienia do tabeli 4.5

Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego

Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells

I — punkty badawcze I rzędu (otwory stacji hydrogeologicznych);
the first order observation wells (the observation wells located in the hydrogeological stations);

II — punkty badawcze II rzędu
the second order observation wells

* — krótki okres obserwacji
short period of observation

** — do grudnia 2003 w obliczeniach uwzględniono wyniki z bliźniaczego otworu 300-1
before December 2003 monitoring data has been taken from the twinning observation well

ΔG_M — odchylenie stanu średniego miesięcznego (danego miesiąca) od stanu średniego miesięcznego, tego samego miesiąca, miarodajnego dla okresu wielolecia 1991–2000; stan jako głębokość położenia zwierciadła wód podziemnych, [m]
the difference between the month average and the long term (1991–2000) average of this month, water level is defined as the depth to the water-table, in meters

ΔG_K — odchylenie stanu średniego kwartalnego (danego kwartału) od stanu średniego kwartalnego, tego samego kwartału, miarodajnego dla okresu wielolecia 1991–2000; stan jako głębokość położenia zwierciadła wód podziemnych, [m]
the difference between the quarter average and the long term (1991–2000) average of this quarter, water level is defined as the depth to the water-table, in meters

$R_{G(M)}$ — wskaźnik miesięcznych zmian retencji, [m]
monthly groundwater retention variation index, in meters

$R_{G(K)}$ — wskaźnik kwartalnych zmian retencji, [m]
quarterly groundwater retention variation index, in meters

kw. — kwartał
quarter

Tabela 4.6

Miesięczne i kwartalne wydajności źródeł

Monthly and quarterly spring rates

Region hydrogeologiczny	Nr pkt. badawczego	Wydajności minimalne [l/s]				Wydajności średnie [l/s]				Wydajności maksymalne [l/s]			
		NQ_M			NQ_K	SQ_M			SQ_K	WQ_M			WQ_K
		VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV	VIII	IX	X	kw. IV
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Region karpacki	II/141	33,80	18,10	13,50	13,50	51,88	22,15	16,54	30,76	93,10	26,30	19,60	93,10
	II/156	5,12	5,64	4,01	4,01	9,94	7,26	4,68	7,29	12,31	9,24	5,12	12,31
	II/344	1,12	0,59	0,37	0,37	1,59	0,88	0,49	0,99	2,02	1,26	0,67	2,02
	II/752	0,40	0,40	0,08	0,08	0,60	0,59	0,18	0,44	1,01	0,84	0,32	1,01
	II/754	0,10	0,20	0,06	0,06	0,15	0,31	0,08	0,17	0,22	0,49	0,10	0,49
	II/758	0,78	0,56	0,34	0,34	0,80	0,70	0,40	0,63	0,84	0,84	0,50	0,84
	II/760	0,02	0,02	0,01	0,01	0,07	0,15	0,06	0,09	0,17	0,40	0,17	0,40
	II/761	0,25	0,22	0,21	0,21	0,27	0,25	0,21	0,24	0,29	0,30	0,22	0,30
	II/763	0,03	0,03	0,03	0,03	0,04	0,04	0,03	0,04	0,05	0,05	0,04	0,05
	II/772	0,19	0,18	0,11	0,11	0,44	0,20	0,14	0,27	0,78	0,23	0,17	0,78
	II/773	0,56	0,50	0,48	0,48	0,60	0,52	0,50	0,54	0,63	0,56	0,53	0,63
	II/780	0,04	0,06	0,03	0,03	0,05	0,07	0,04	0,05	0,07	0,09	0,05	0,09
	II/782	0,05	0,04	0,03	0,03	0,13	0,05	0,04	0,07	0,34	0,06	0,06	0,34
	II/783	0,72	0,67	0,56	0,56	0,91	0,68	0,63	0,74	1,01	0,70	0,78	1,01
	II/786	0,06	0,08	0,02	0,02	0,10	0,10	0,03	0,08	0,14	0,11	0,04	0,14
	II/803	0,09	0,09	0,06	0,06	0,09	0,09	0,07	0,08	0,09	0,09	0,08	0,09
	II/814	0,32	0,25	0,23	0,23	0,35	0,28	0,26	0,30	0,39	0,30	0,28	0,39
	II/816	0,72	1,06	0,72	0,72	1,17	1,11	0,82	1,03	1,34	1,19	0,92	1,34
	II/819	0,40	0,25	0,14	0,14	1,13	0,47	0,39	0,68	2,52	0,67	1,01	2,52
	II/822	0,09	0,12	0,11	0,09	0,18	0,17	0,15	0,17	0,32	0,23	0,20	0,32
	II/823	0,55	0,41	0,33	0,33	1,21	0,54	0,36	0,71	3,36	0,78	0,41	3,36

Tabela 4.6 cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Region sudecki	II/607	12,00	12,00	10,59	10,59	12,17	12,00	11,14	11,75	12,86	12,00	12,00	12,86
	II/619	1,29	1,18	1,20	1,18	1,41	1,21	1,24	1,29	1,57	1,29	1,29	1,57
	II/625	0,23	0,21	0,18	0,18	0,23	0,22	0,19	0,21	0,24	0,23	0,21	0,24
	II/656	2,20	2,05	0,70	0,70	3,18	2,51	1,12	2,25	3,75	2,90	2,05	3,75
	II/657	0,66	0,78	0,26	0,26	1,84	0,97	0,44	1,09	2,19	1,27	0,67	2,19
	II/661	1,36	1,33	1,33	1,33	1,39	1,34	1,34	1,36	1,43	1,36	1,36	1,43
	II/664	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,48	0,49	0,49
	II/685	0,10	0,13	0,09	0,09	0,12	0,16	0,11	0,13	0,14	0,20	0,14	0,20
	II/687	2,22	2,05		2,05	2,50	2,13		2,33	2,67	2,19		2,67
	II/718	0,20	0,19	0,17	0,17	0,21	0,20	0,19	0,20	0,22	0,21	0,21	0,22

Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego
Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells

II — punkty badawcze II rzędu (źródła) — the second order observation springs

NQ_M — minimalna miesięczna wydajność źródła, [l/s] — monthly minimum spring rate, in litres per second

NQ_K — minimalna kwartalna wydajność źródła, [l/s] — quarterly minimum spring rate, in litres per second

SQ_M — średnia miesięczna wydajność źródła, [l/s] — monthly average spring rate, in litres per second

SQ_K — średnia kwartalna wydajność źródła, [l/s] — quarterly average spring rate, in litres per second

WQ_M — maksymalna miesięczna wydajność źródła, [l/s] — monthly maximum spring rate, in litres per second

WQ_K — maksymalna kwartalna wydajność źródła, [l/s] — quarterly maximum spring rate, in litres per second

kw. — kwartał — quarter

Tabela 4.7

Odchylenia średnich miesięcznych i kwartalnych wydajności źródeł od wydajności średnich i kwartalnych z okresu wielolecia 1991–2000

Difference between the month and quarter spring rate average and the 1991–2000 long term month and quarter spring rate average

Region hydrogeologiczny	Nr pkt. badawczego	Odchylenia od średnich wydajności [l/s]			
		ΔQ_M			ΔQ_K
		VIII	IX	X	kw. IV
Region karpacki	II/141	33,23	5,67	0,39	13,69
	II/156	1,90	-1,03	-2,78	-0,69
	II/344	0,69	0,27	-0,07	0,30
	II/752	-0,05	0,03	-0,21	-0,12
	II/754	-0,22	-0,06	-0,26	-0,19
	II/758	-0,13	-0,23	-0,31	-0,33
	II/760	-0,10	-0,09	-0,05	-0,09
	II/761	-0,03	-0,05	-0,06	-0,05
	II/763	-0,01	-0,01	-0,01	-0,01
	II/772	0,11	-0,09	-0,09	-0,02
	II/773	0,06	0,03	0,01	0,04
	II/780	-0,04	0,01	-0,01	-0,02
	II/782	0,06	-0,01	0,00	0,02
	II/783	0,06	-0,12	-0,13	-0,07
	II/786	0,04	0,05	-0,02	0,02
	II/803	-0,01	-0,01	-0,03	-0,02
	II/814	0,10	0,04	0,03	0,06
	II/816	0,65	0,55	0,33	0,50
	II/819	0,77	-0,03	-0,31	0,16
	II/822	-0,02	-0,05	-0,08	-0,05
	II/823	0,80	0,07	-0,06	0,28
Region sudecki	II/607	1,87	1,55	0,74	1,37
	II/619	-0,94	-0,62	-0,64	-0,74
	II/625	-0,21	-0,13	-0,10	-0,15
	II/656	1,13	0,06	-0,99	0,07
	II/657	0,73	0,07	-0,35	0,20
	II/661	-0,03	-0,08	-0,09	-0,06
	II/664	-0,04	-0,02	-0,02	-0,02
	II/685	0,03	0,08	0,05	0,05
	II/687	-3,30	-3,76		-2,77
	II/718	-0,55	-0,49	-0,53	-0,51

Objaśnienia do tabeli 4.7

Numery punktów badawczych sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego

Numbers of the PGI groundwater monitoring network observation wells

II — punkty badawcze II rzędu (źródła)
the second order observation springs

ΔQ_M — odchylenie wydajności średniej miesięcznej (danego miesiąca) od wydajności średniej miesięcznej, tego samego miesiąca, miarodajnej z okresu wielolecia 1991–2000, [l/s]
the difference between the given month's spring rate average and the long term (1991–2000) spring rate average of this month, in litres per second

ΔQ_K — odchylenie wydajności średniej kwartalnej (danego kwartału) od wydajności średniej kwartalnej, tego samego kwartału, miarodajnej z okresu wielolecia 1991–2000, [l/s]
the difference between the given quarter's spring rate average and the long term (1991–2000) spring rate average of this quarter, in litres per second

kw. — kwartał
quarter

5. PODSUMOWANIE I WNIOSKI

Charakterystykę zmian stanów wód podziemnych w IV kwartale roku hydrologicznego 2005 przeprowadzono odrębnie dla:

— wód o zwierciadle swobodnym, zasilanych bezpośrednio w wyniku infiltracji opadów atmosferycznych i reagujących silnie na zmiany warunków meteorologicznych i hydrologicznych,

— wód o zwierciadle napiętym, izolowanych od powierzchni różnej miąższości utworami słaboprzepuszczalnymi, zasilanymi zwykle przez przesączanie się wód z wyżej występujących poziomów wodonośnych lub wodami strefy aeracji,

— źródeł, gdzie ocenie poddano wydajność źródła i jej zmiany w czasie.

Dla poziomów wód o zwierciadle swobodnym analizowano:

— odchylenia poziomu zwierciadła w rozpatrywanym okresie czasu od stanów miarodajnych dla okresu wielolecia 1991–2000; wskazują, czy zwierciadło wód podziemnych kształtuje się na poziomie wyższym czy niższym niż przeciętny dla danego miesiąca lub kwartału,

— zmiany wskaźnika retencji; wskazują, czy wzrastają lub maleją zasoby wód znajdujące się w rozpatrywanych poziomach wodonośnych,

— zmiany wskaźnika zagrożenia niżówką gruntową; obrazują stopień zagrożenia suszą strefy aeracji i tym samym stopień zaopatrzenia w wodę ekosystemów lądowych.

W czwartym kwartale hydrologicznym punktów ze stanami niższymi niż miarodajne dla wielolecia było 67%, przy czym trzeba podkreślić, że trend obniżania zwierciadła był coraz bardziej wyraźny z miesiąca na miesiąc (sierpień — 61%, wrzesień — 66%, październik — 75%). Poniżej dane z ostatnich lat (procent punktów badawczych ze stanami niższymi niż miarodajne dla wielolecia):

Rok hydrologiczny	Kwartał I	Kwartał II	Kwartał III	Kwartał IV
2003				81%
2004	71%	64%	64%	74%
2005	71%	66%	57%	67%

W 33% punktów badawczych zanotowano stany wyższe lub równe niż miarodajne w tych samych miesiącach dla okresu wielolecia.

Stany zagrożenia suszą gruntową oraz niżówki nadal były notowane w ponad 90% punktów badawczych w całym kraju. Brak zagrożenia suszą gruntową zanotowano jedynie w powiecie tomaszowskim woj. łódzkie, w powiecie dzierżoniowskim woj. dolnośląskie oraz w powiatach brzozowskim i rzeszowskim woj. podkarpackie (2–4% punktów badawczych). Zagrożenie suszą w sierpniu, wrześniu i październiku wskazywało odpowiednio 44, 41 i 39% punktów, niżówkę płytką odpowiednio 26, 24 i 25% punktów, a niżówkę głęboką 26, 32 i 34 % punktów. Znacząco wzrosła liczba punktów, w których notowano niżówki, zarówno płytką, jak i głęboką.

W obrębie poziomów o zwierciadle napiętym zwierciadło wody kształtowało się w strefie stanów miarodajnych dla okresu wielolecia. Poza miesiącem październikiem nadal notowano przewagę punktów ze stanami równymi i wyższymi niż przeciętne z wielolecia. W kolejnych miesiącach kwartału stany wyższe niż przeciętne odnotowano odpowiednio w 57, 52 i 47%, a niższe w 42, 47 i 52% punktów badawczych. W październiku pierwszy raz od 2003 roku więcej było punktów o stanach niższych niż przeciętne z wielolecia (została przekroczona granica 50% punktów badawczych).

Wyniki badań wydajności źródeł zarówno w Karpatach, jak i Sudetach były niższe niż przeciętne w wieloleciu. W obu rejonach najniższe wydajności notowano w październiku.

W Karpatach w miesiącach sierpień i wrzesień w 57 % źródeł zaobserwowano wydajności niższe, natomiast w październiku takich źródeł było już 71%.

W Sudetach podobnie – sierpień i wrzesień 60% źródeł z wydajnościami niższymi od przeciętnych, w październiku takich źródeł było 78%.

*
* *

W sierpniu miesięczne sumy opadów na południu i północy kraju były znacznie wyższe od przeciętnych, natomiast w Polsce centralnej — znacznie niższe. We wrześniu, który na tle wielolecia był bardzo ciepły i słoneczny, miesięczne sumy opadów były niższe od norm na przeważającym obszarze kraju. W październiku, który był drugim z kolei miesiącem wyjątkowo ciepłym i suchym, zasilanie warstw wodonośnych było nadal znikome, co widać wyraźnie w wynikach obserwacji.

Wahania liczby punktów badawczych ze stanami niższymi niż miarodajne dla wielolecia zdecydowanie mają charakter cykliczny, związany z naturalnym cyklem obiegu wody. W 2005 roku zarówno wrzesień, jak i październik były miesiącami suchymi. Stąd proces jesiennego odbudowywania zwierciadła niewątpliwie przesunie się w czasie. Jednocześnie należy podkreślić fakt, że od 2003 roku zwierciadło wód o charakterze swobodnym położone jest z reguły w większości punktów badawczych niżej niż w przyjętym jako miarodajny okresie 1991–2000. Wyjątkiem były pomiary głębokości zwierciadła notowane w maju 2005 roku.

Zagrożenie suszą gruntową notowane było nadal praktycznie na terenie całego kraju. W październiku jedynie w 2% punktów badawczych nie stwierdzono tego zagrożenia.

W wodach o zwierciadle napiętym notowano nieznaczną przewagę punktów badawczych z poziomem zwierciadła powyżej miarodajnego w wieloleciu w miesiącach sierpniu i wrześniu. W październiku (pierwszy raz od 2003 roku) proporcje te się odwróciły.

Zarówno w Sudetach, jak i Karpatach obserwowano niższe wydajności w większości źródeł w stosunku do wydajności z wielolecia. Szczególnie widoczne było to w październiku.

SUMMARY

The *Quarterly Bulletin of Groundwaters* was prepared by the Polish Geological Institute which acts as the Polish Hydrogeological Survey (according to the act of 18th July 2001, Water Law; Dz.U. N° 115 point 1229, 11th October 2001).

The *Bulletin* contains statistically processed monitoring data of the groundwater heads and spring rates. The data is collected from the PGI groundwater monitoring network and represents the fourth quarter of the 2005 hydrological year (August 2005 till October 2005).

The applied statistics allow to assess the groundwater table elevation in relation to the given monitoring wells and springs' average measured value which can be interpreted as the groundwater level within an aquifer or groundwater reservoir. This approach allows to reveal all abnormal situations which can be hazardous to land ecosystems, river recharge and the groundwater consumption.

The *Bulletin* contains tables with the following data:

— the monthly (**M**) and quarterly (**K**) main groundwaters' levels: **NG** (minimum), **SG** (arithmetic mean) and **WG** (maximum) for unconfined and confined aquifers and for spring rates: **NQ** (minimum), **SQ** (arithmetic mean) and **WQ** (maximum),

— the difference between the month average and the long term month average groundwater level $\Delta \mathbf{G_M}$, the difference between the quarter average and the long term quarter average groundwater level $\Delta \mathbf{G_K}$ for unconfined and confined aquifers and for spring rates ($\Delta \mathbf{Q_M}$, $\Delta \mathbf{Q_K}$)

— monthly (**M**) and quarterly (**K**) groundwater retention variation index $\mathbf{R_{G(M)}}$ and $\mathbf{R_{G(K)}}$, unconfined table and confined aquifers,

— soil drought hazard index $\mathbf{k_n}$ (unconfined aquifers)

b	no hazard of the low groundwater flow
z	hazard of the low groundwater flow
pn	occurrence of low groundwater flow
gn	occurrence of very low groundwater flow

In the bulletin water level is described as the depth to the water-table **G**, in meters.

Conclusions

Unconfined conditions. Groundwater levels in whole quarter were lower than long term average levels (for 61% in August, 66% in September and for 75% of the observation wells in October). According to the soil drought hazard index — almost the whole territory of Poland was affected by the soil drought.

Confined conditions. Groundwater levels were still close to their long term average. But first time since 2003 they were not higher (October).

Springs. The springs rates in both regions Karpaty and Sudety region were lower than long term average rates (especially in October).

Osoby odpowiedzialne za materiały dokumentacyjne, wyniki pomiarów oraz stan punktów badawczych:

Janusz Kiełczawa, e-mail: Janusz.Kielczawa@pgi.gov.pl
Oddział Dolnośląski PIG, 53-122 Wrocław, ul. Jaworowa 19, tel. 48-71 337 2091

Zbigniew Kordalski, e-mail: Zbigniew.Kordalski@pgi.gov.pl
Michał Uścinowicz, e-mail: Michal.Uscinowicz@pgi.gov.pl
Oddział Geologii Morza PIG, 80-328 Gdańsk, ul. Kościerska 5, tel. 48-58 554 2909

Martyna Guzik, e-mail: Martyna.Guzik@pgi.gov.pl
Oddział Górnośląski PIG, 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 20, tel. 48-32 266 3637

Krzysztof Witek, e-mail: Krzysztof.Witek@pgi.gov.pl
Oddział Karpacki PIG, 31-560 Kraków, ul. Skrzatów 1, tel. 48-12 411 3822

Piotr Fuszara, e-mail: Piotr.Fuszara@pgi.gov.pl
Oddział Pomorski PIG, 71-130 Szczecin, ul. Wieniawskiego 20, tel. 48-91 432 3430

Genowefa Kowalczewska, e-mail: Genowefa.Kowalczewska@pgi.gov.pl
Oddział Świętokrzyski PIG, 25-953 Kielce, ul. Zgoda 21, tel. 48-41 361 2537

Rafał Janica, e-mail: Rafal.Janica@pgi.gov.pl
Wojciech Komorowski, e-mail: Wojciech.Komorowski@pgi.gov.pl
Włodzimierz Świeszczakowski, e-mail: Wlodzimierz.Swieszczakowski@pgi.gov.pl
PIG Warszawa, 00-975 Warszawa, ul.Rakowiecka 4, tel. 48-22 849 5351

W pracach związanych z przygotowaniem materiałów do *Biuletynu* udział wzięli:

Jolanta Cabalska, Tomasz Gidziński, Bogusław Kazimierski, Jacek Kochanowski, Wojciech Komorowski, Anna Mikołajczyk, Tomasz Nałęcz, Teresa Rudzińska-Zapaśnik

Państwowy Instytut Geologiczny
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4
http://www.pgi.gov.pl
e-mail: Biuletyn.Wod.Podziemnych@pgi.gov.pl