Ark. 75

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Brak użytkowego piętra wodonośnego

HYDRODYNAMIKA

1 Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Ogniska zanieczyszczeń

Miejsce zrzutu ścieków:

komunalnych

Składowiska odpadów:

stałych OI - duże

Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczna, B - biologiczna, CH - chemiczne

Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożeń dla wód pitnych

pozaklasowa

REPREZENTATYWNE ŹRÓDŁA, OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE

Otwór wiertniczy, w którym ujęto następujące piętro wodonośne:

czwartorzędowe

mezozoiczne

INNE

Linia przekroju hydrogeologicznego

Ark. 76

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m^3/h,

< 10

10 - 30

30 - 50

50 - 70

70 - 120

Regionalizacja hydrogeologiczna:

3 Q bJ II

Symbol jednostki hydrogeologicznej
3 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
b - stopień izolacji, II - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
pogrubiony symbol stratygraficzny (J) dotyczy głównego piętra/poziomu wodonośnego

Stopień izolacji
a - brak izolacji
b - izolacja słaba
c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:
Q - czwartorzęd
J - jura

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, $m^3/24$ h/km^2:
I - <100
II - 100 - 200
III - 200 - 300

Q Zasięg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Granica między dwoma głównymi użytkowymi piętrami wodonośnymi

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

1 Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Dział wodny niepewny

Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach

II III

HYDRODYNAMIKA

5 Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe piętro/poziom wodonośny

Klasy jakości

Ib - jakość dobra, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji, woda nie wymaga uzdatniania

II - jakość średnia, woda wymaga prostego uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

NO_2 Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla: NO_2-azotynów, NH_4-amoniaku
oraz innych składników według ich symboli chemicznych np. Fe, Mn, Cl

Fe Obszar, na którym wskaźniki przekraczają wymagania dla wód pitnych.

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy

28 Ib Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości: Ia, Ib, II, III
klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Ogniska zanieczyszczeń
(Numery obiektów według tabel 1 w tekście)

Miejsce zrzutu ścieków:

10 komunalnych

Składowiska odpadów: S - stałych, W - ciekłych (wylewiska)

11 duże

6 małe

9 Magazyny paliw płynnych

10 MB Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczna, B - biologiczna

Strefy ochronne - obowiązujące

Ujęć wód podziemnych

STOPIEŃ ZAGROŻENIA

bardzo wysoki - obecność licznych ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności pierwszego użytkowego (a), niektóre z nich spowodowały już zanieczyszczenie wód podziemnych

wysoki - obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności pierwszego użytkowego (a) i wód podziemnych

średni - obszar o niskiej odporności (a, ab) ale ograniczonej dostępności (park narodowy, rezerwaty, masywy leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń oraz słabym zagospodarowaniu i małej gęstości zaludnienia

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE, UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH

(Numery według tabel: 1a, 1d)

Otwór wiertniczy, w którym ujęto następujące piętro wodonośne:

3 czwartorzędowe

1 mezozoiczne

25 Badawczy otwór hydrogeologiczny

Ujęcie wielootworowe

Ujęcie wód leczniczych

1 Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

INNE OZNACZENIA

Linia przekroju hydrogeologicznego

Obszar górniczy wód leczniczych

Współwystępowanie wód zwykłych i mineralnych

Ark. 114

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m^3/h,

< 10

10 - 30

30 - 50

50 - 70

70 - 120

Regionalizacja hydrogeologiczna:

1a,bQIV

Symbol jednostki hydrogeologicznej
1 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
a - stopień izolacji, IV - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
pogrubiony symbol stratygraficzny Q oznacza główne użytkowe piętro wodonośne

Stopień izolacji
a - brak izolacji
b - izolacja słaba

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:
Q - czwartorzęd
Cr - kreda

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, $m^3/24$ h/km^2:
I - < 100
II - 100 - 200
III - 200 - 300
IV - 300 - 400

Q Zasięg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Brak użytkowego piętra wodonośnego

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

HYDRODYNAMIKA

1 Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

II Dział wodny niepewny

1 Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny

Klasy jakości

II - jakość średnia, woda wymaga prostego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

NO_3^- Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla: NH - amoniaku, NO_2 azotynów, NO_3 azotanów
Cl - chlorków, Fe - żelaza, Mn - manganu

Ogniska zanieczyszczeń

Miejsce zrzutu ścieków:

2 komunalnych

Składowiska odpadów:

ciekłych (W) - duże

3 MB Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczna
B - biologiczna

5 magazyny paliw płynnych
emiter pyłów i gazów

Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożeń dla wód pitnych

III

pozaklasowa

STOPIEŃ ZAGROŻENIA

bardzo wysoki - brak izolacji, obecność ognisk zanieczyszczeń

wysoki - brak izolacji, brak stwierdzonych ognisk zanieczyszczeń

średni - izolacja słaba, obecność ognisk zanieczyszczeń

REPREZENTATYWNE ŹRÓDŁA, OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE

Otwór wiertniczy, w którym ujęto następujące piętro wodonośne:

4 czwartorzędowe

31 mezozoiczne

2 Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

INNE

Linia przekroju hydrogeologicznego

Ark. 115

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m^3/h,

10 - 30

30 - 50

50 - 70

70-120

> 120

Regionalizacja hydrogeologiczna:

3 Q bcJII

Symbol jednostki hydrogeologicznej
3 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,
b,c - stopień izolacji, II - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;
pogrubiony symbol stratygraficzny J oznacza główne użytkowe piętro wodonośne

Stopień izolacji
a - brak izolacji
b - izolacja słaba
c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:
Q - czwartorzęd
J - jura

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, $m^3/24$ h/km^2:
I - < 100
II - 100 - 200
III - 200 - 300

Q Zasięg głównego użytkowego piętra wodonośnego

Brak użytkowego piętra wodonośnego

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

Dział wodny niepewny

2 Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)

Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożeń dla wód pitnych

pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA

10 Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główny użytkowy poziom wodonośny

Klasy jakości

Ia - jakość dobra i trwała, woda nie wymaga uzdatniania

Ib - jakość dobra, woda nie wymaga uzdatniania

II - jakość średnia, woda wymaga prostego uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

Fe Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych
Symbol oznacza przekroczenia dla:Fe - żelaza, Mn - manganu, NO_3- azotanów, NO_2 - azotynów
HCO_3- węglanów, K - potasu, NH_4 - amoniaku, Na - sodu, Cl - chlorków

Pierwszy poziom wodonośny

9 Ib Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:
Ia, Ib, II, III - klasy jakości jak dla wód w głównym poziomie wodonośnym

Ogniska zanieczyszczeń

Miejsce zrzutu ścieków:

2 komunalnych

Zakłady przemysłu:

1 rolno-spożywczego i rolnego

33 chemicznego

9 Emisja pyłów i gazów

Magazyny paliw płynnych

2 Oczyszczalnie ścieków: M - mechaniczna, B - biologiczna, CH - chemiczna

8 Istniało

Drogi o dużym natężeniu ruchu

STOPIEŃ ZAGROŻENIA

bardzo wysoki - obecność licznych ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab), niektóre z nich spowodowały już zanieczyszczenie wód podziemnych)

wysoki - obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab) wód podziemnych

średni - obszar o niskiej odporności (a, ab) ale ograniczonej dostępności (park narodowe, rezerwaty, masywy leśne)poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (b) z ogniskami zanieczyszczeń

niski - obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń

bardzo niski - obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c) lub o średniej odporności poziomu i ograniczonej dostępności

REPREZENTATYWNE ŹRÓDŁA, OTWORY WIERTNICZE, STUDNIE KOPANE

Otwór wiertniczy, w którym ujęto następujące piętro wodonośne:

1 czwartorzędowe

8 mezozoiczne

1 Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

1 Studnia kopana

Ujęcie wód leczniczych

17 Badawczy otwór hydrogeologiczny

INNE OZNACZENIA

Linia przekroju hydrogeologicznego

Obszar górniczy wód leczniczych

strefa ochronna ujęć wód podziemnych

Wykonawca	ROSAGEOLOGIA	ROSA GEOLOGIA ul. Makowskiego 4, 78-500 Drawsko Pomorskie			
Lokalizacja	Dziwnów, ul. Stefana Żeromskiego, dz. nr 604/6				
Obiekt	Rozbudowa nabrzeży portowych				
Opracowanie	Projekt robót geologicznych				
Tytuł załącznika	Objaśnienia do Mapy Hydrogeologicznej Polski (arkusze 75, 76, 114 i 115)				Zał. Nr 3.2
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis	Data:	Skala
Opracował:	Adrianna Szałkiewicz	VII-2189		04-2025	-