

trzeba wyjątkami, każdy stopień w czasie 24 godz, łącznie 72 godz. Pompowanie pomiarowe lustra wody takie samo jak podczas stabilizacji lustra wody. Kryterium ustabilizowania lustra wody takie samo jak podczas stabilizacji po oczyszczaniu studni.

Przed zakończeniem pomiarowego należy pobrać jedną próbę wody do badania fizyko-chemicznego i bakteriologicznego.

Z pomiarów kontrolnych pobrać prób wody tylko do analizy fizyko-chemicznej, przewiduje się wykonanie trzech analiz fizyko-chemicznych wody.

#### 5. Odbiór jakościowy odwierconej studni zastępczej.

Dla określenia właściwego oczyszczenia studni, po pompowaniu oczyszczającym należy wykonać pompowanie testowe w czasie 4 godziny, celem tego pompowania jest określenie wartości współczynnika "C", kryterium odbioru jakościowego według polskiej normy PN-G-02318. W przypadku gdy wartość współczynnika "C" nie będzie zgodna z wartością normową, wykonawca studni winien wykonać zabiegi usprawniające dopływ wody do studni.

Woda z pompowania będzie odprowadzana na teren działki stacji uzdatniania wody, według informacji od użytkownika ujęcia, podczas pompowania studni nr 1, woda z pompowań była w taki sposób odprowadzana.

#### 6. Ochrona środowiska.

Podczas wykonywania prac wiertniczych związanych z wierceniem otworu poszukiwawczo-eksploatacyjnego nie będą powstawały żadne odpady, produktem ubocznym wiercenia będzie urobek wydobywany w trakcie wiercenia. Urobek jest mieszaniną naturalnego materiału, jak piasek o różnej granulacji, pospółka i żwir, il i mułki wymieszany z wodą podziemną.

Po odwierceniu otworu urobek należy wywieźć na gminne składowisko odpadów, fakt złożenia urobku na składowisku, wykonawca, powinien udokumentować odpowiednim dokumentem.

Podczas prac wiertniczych będzie emitowany hałas o natężeniu jak od samochodu ciężarowego z silnikiem wysokoprężnym. Wobec braku, w bezpośrednim sąsiedztwie prowadzonych prac, siedzib ludzkich, nie będzie on uciążliwy dla otoczenia.

#### 7. Harmonogram prac.

Przewiduje się następujący harmonogram prac i badań związanych z pracami wiertniczymi na terenie stacji uzdatniania wody w Mniszewie.

Do wykonania wierzeń rozpoznawczych zostanie zastosowana wiertnica mechaniczna, do wierzeń metodą udarowo-okrętą.

- organizacja placu wierzeń i montaż urządzenia wiertniczego 1 tydzień
- wiercenie otworu poszukiwawczo-eksploatacyjnego 8 tygodni

- badania w otworze na różnych głębokościach 4 tygodnie
- filtrowanie, oczekiwanie na filtr, analizy granulometryczne 2 tygodnie
- pompowanie pomiarowe, stabilizacja i dezynfekcja studni 1 tydzień
- demontaż urządzenia wiertniczego, porządkowanie terenu 3 tygodnie
- opracowanie dokumentacji hydrogeologicznych 1 tydzień
- geodezyjna inwentaryzacja wykonanych prac

#### 8. Forma opracowania wyników wykonanych prac i badań.

Wyniki wykonanych prac i badań zostaną opracowane w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej zasobów eksploatacyjnych ujęcia, opracowanej w 2001 roku.

Wykonaną studnię, po wykonaniu obudowy należy zaniwelować i wykonać geodezyjną inwentaryzację studni, obudowy i podziemnego przyłączenia studni do stacji uzdatniania wody.

Dodatek do dokumentacji należy opracować w 5 egzemplarzach.

#### 9. Wnioski.

1. Wszystkie prace i badania powinny być prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa.
2. Geolog nadzorujący prace i badania na bieżąco będzie korygował założenia projektowe.
3. Wymiki zaprojektowanych prac i badań należy opracować w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ujęcia.
4. Zaprojektowane prace i badania powinna wykonać specjalistyczna firma wiertnicza lub studniarska, dysponująca odpowiednimi uprawnieniami, odpowiednim urządzeniem i sprzętem pomocniczym.
5. Wnioskuje się o upoważnienie geologa nadzorującego prace i badania do bieżącej korekty założeń projektowych, zawartych w niniejszym opracowaniu.
6. Wnioskuje się o uznanie prób pobranych podczas wiercenia jako próby czasowego przechowywania, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 19 grudnia 2001 r, w sprawie gromadzenia i udostępniania próbek i dokumentacji geologicznych, Dz. U. Nr 153 poz. 1780.
7. Niniejszy projekt, jego 4 egzemplarze, należy przedłożyć w Starostwie Powiatowym w Kozienicach w celu zatwierdzenia.
8. Wnioskuje się o zatwierdzenie niniejszych założeń projektowych w całości i bez zastrzeżeń, z okresem ważności do dnia 31 grudnia 2008 r.

Łódź, marzec 2007 r.

mgr inż. Jan Bryła  
geolog, WPI/CIA-MIA/0009

**EKO-HYDROGEO J.B.**

92-503 Łódź, ul. B. Smetany 5/20  
tel/fax (0-42) 671 1796, tel. kom. 0603 956787  
e.mail: ekohydrogeo@neostrada.pl  
NIP: 728-108-71-59