

Charakterystyka przedsięwzięcia

Planowane przedsięwzięcie polegało będzie na wykonaniu na terenie działki nr ewid. 1189, obręb 0019 Wiaderno jednotworowego ujęcia wód podziemnych, tj. studni głębinowej umożliwiającego pobór wód podziemnych z utworów czwartorzędowe. Zdolność poboru projektowanego urządzenia wodnego będzie wynosiła nie więcej niż 13,0 m³/h. Planowane przedsięwzięcie zajmować będzie powierzchnię około 15,0 m², tyle stanowić będzie powierzchnia obudowy studziennej wraz z okalającą opaską wykonaną z kostki betonowej. Obecnie teren działki nie jest zabudowany; na pozostałych działkach zlokalizowana jest stacja paliw, która ma być obsługiwana przez przedmiotowe przedsięwzięcie.

Pod względem geologicznym omawiany teren leży w południowo – wschodniej części niecki mogileńsko- łódzkiej, stanowiącej część synklinorium szczecińsko-łódzko-miechowskiego. Starsze podłoże to utwory kredowe, a nad nimi zalegają osady czwartorzędowe. Kreda reprezentowana przez wapienie i margle, występuje na głębokości od 15 do 30 m. Czwartorzęd reprezentowany jest przez piaski o różnym uziarnieniu oraz gliny zwałowe. Od powierzchni terenu do prawie do 10 m p.p.t. występuje seria piaszczysta (czwartorzędowa). Na omawianym obszarze, analogicznie do budowy geologicznej występują dwa poziomy wodonośne: czwartorzędowy w piaskach i żwirach oraz kredowy w marglach i wapieniach. W czasie wiercenia otworu badawczego w latach 1999-2000, na głębokości średnio ok. 3,0 m stwierdzono swobodne lustro wody pierwszej warstwy wód gruntowych. Warstwa ta jest zasilana infiltracyjnie, dlatego położenie lustra wody tej warstwy wykazuje duże wahania sezonowe. Kierunek spływu tej warstwy określa się jako północny, w kierunku doliny Wolbórki. Dokumentowanym otworem geologicznym ujęto do eksploatacji pierwszy użytkowy poziom wodonośny z formacji czwartorzędu, w piaskach gruboziarnistych, w przelocie 11,2 - 25,8 m p.p.t. Lustro wody nawiercono na głębokości 11,2 m ppt, a ustabilizowało się na głębokości 6,0 m p.p.t. Celem założonym dla wiercenia otworu studziennego dla potrzeb zaopatrzenia w wodę obiektów stacji paliw było uzyskanie wydajności otworu około 10,0 m³/h. Otwór studzienny do głębokości 26,4 m został odwiercony systemem mechaniczno-udarowym, w rurach roboczych Ø=270 mm. W studni zabudowano filtr kolumnowy Ø=160 mm, o następujących wymiarach: część podfiltrowa 2,0 m, część robocza 5,8 m, część nadfiltrowa – 18,6 m. Po zabudowaniu filtra, kolumnę rur roboczych Ø=270 mm usunięto z otworu. Rzędna terenu wokół otworu wynosi 166,2 m n.p.m. Po zakończeniu wiercenia otworu i zabudowaniu kolumny filtracyjnej przeprowadzono próbne pompowanie jako pompowanie oczyszczające, natomiast pompowanie pomiarowe otworu przeprowadzono dopiero w lipcu 2005 r. Pompowanie to prowadzono w ciągu 22 godzin, na jednym, ustalonym stopniu dynamicznym, przy pomocy pompy o wydajności 220 l/min i uzyskano wynik: Q =13,0 m³/h, przy Se = 1,1 m. Pomiar wydajności wykonano przy pomocy wodomierza, a głębokość położenia lustra wody za pomocą świstawki. Na koniec pompowania pomiarowego pobrano wodę do analizy – woda w stanie surowym nie nadaje się do spożycia i przed podaniem jej do sieci odbiorców wymaga uzdatniania - z uwagi na przekroczenia dopuszczalnych warunków we wskaźniku mangan. Promień zasięgu leja depresji został oszacowany na R = 48,0 m. Dokumentacja hydrogeologiczna dla wykonanego otworu wiertniczego została przyjęta bez zastrzeżeń przez Starostę Tomaszowskiego w dniu 4 sierpnia 2004 r., pismem znak: ZRO.7521-12/05.

Wykonany otwór studzienny (urządzenie wodne) zostanie zaopatrzone w pompę głębinową, którą planuje się umieścić na głębokości ok. 10,0 m p.p.t., otwór studzienny eksploatowany będzie na potrzeby zaopatrzenia w wodę istniejącej stacji paliw; woda wykorzystywana będzie po podczyszczeniu dla celów socjalno – bytowych zatrudnionych pracowników i klientów po podczyszczeniu. Zapotrzebowanie na wodę określone przez Inwestora wynosi 8,0 m³/h i urządzenie o maksymalnie takiej wydajności zostanie zrealizowane. Etap eksploatacji będzie wiązał się z normatywnym zapotrzebowaniem na energię elektryczną w ilości ok. 1,5 kW.

Z up. Wójta Gminy Tomaszów Mazowiecki
Kierownik Referatu Ochrony Środowiska,
Kamila Ciupa

/podpisane kwalifikowanym podpisem elektronicznym/