



**PRZEDSIĘBIORSTWO GEOLOGICZNE
EKO-GEO SUWAŁKI**

ul. Kościuszki 110 16-400 Suwałki tel./fax (0-87) 5665118
e-mail: eko-geo@pro.onet.pl

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
ul. Obwodowa 6
11 - 500 Giżycko

OPERAT WODNOPRAWNY

*do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego
na likwidację urządzenia wodnego - studni nr VIIIA
na terenie miejskiego ujęcia wody podziemnej w Gajewie
gm. Giżycko pow. giżycki, woj. warmińsko-mazurskie*

Opracowali:

Mirosław Tatarata
upr. geol. MOŚZNiL nr 051060 i III-0380

Edyta Stadie
upr. geol. nr III-0574

CZĘŚĆ OPISOWA OPERATU

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Cel i zakres opracowania
- 1.4. Wykorzystane materiały archiwalne

2. Ogólne informacje o ubiegającym się o pozwolenie

3. Cel i zakres zamierzonego korzystania z wód

4. Stan prawny nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód

5. Charakterystyka wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym

- 5.1. Charakterystyka ilościowa wód
- 5.2. Charakterystyka jakościowa wód

6. Ustalenia wynikające z planu gospodarki wodami na obszarze dorzecza i warunków korzystania z wód regionu wodnego

7. Opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania

- 7.1. Współrzędne geograficzne ujęcia
- 7.2. Charakterystyka urządzenia wodnego

8. Sposób wykonania likwidacji urządzenia wodnego

9. Obowiązki ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich

10. Sposób postępowania w przypadku wystąpienia awarii oraz rozmiar i warunki korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach

11. Określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych

12. Formy ochrony przyrody utworzone lub ustanowione na podstawie ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody, występujące w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód lub planowanych do wykonania urządzeń wodnych

13. Wniosek

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem niniejszego opracowania jest **operat wodnoprawny**, stanowiący załącznik, zgodnie z art. 131 ust. 2 pkt 1 Ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku - *Prawo wodne* (Dz. U. z 2012 r., poz. 145 ze zm.), do wniosku o wydanie pozwolenia wodnoprawnego na likwidację urządzenia wodnego - studni wierconej nr VIIIA (art. 122 ust. 1 pkt 3 oraz art. 9 ust. 2 pkt 2 w/w Ustawy), znajdującej się na terenie miejskiego ujęcia wody podziemnej w Gajewie gm. Giżycko pow. giżycki, woj. warmińsko-mazurskie.

1.2. Podstawa opracowania

Podstawę formalną przedmiotowego opracowania stanowi zlecenie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Giżycku.

Podstawę prawną i merytoryczną opracowania operatu wodnoprawnego stanowi art. 131 ust. 2 pkt 1 i art. 132 Ustawy - *Prawo wodne*.

1.3. Cel i zakres opracowania

Operat wodnoprawny sporządzono w celu zebrania niezbędnych danych wyjściowych, aby Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Giżycku, mogło uzyskać pozwolenie wodnoprawne na likwidację urządzenia wodnego - studni do poboru wody podziemnej.

Zakres opracowania obejmuje, m.in.:

- ☞ identyfikację ubiegającego się o pozwolenie wodnoprawne,
- ☞ wyszczególnienie celu i zakresu zamierzonego korzystania z wód,
- ☞ określenie stanu prawnego nieruchomości usytuowanych w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód,
- ☞ wyszczególnienie obowiązków ubiegającego się o wydanie pozwolenia w stosunku do osób trzecich,
- ☞ charakterystykę wód objętych pozwoleniem wodnoprawnym,
- ☞ opis urządzenia wodnego, w tym położenie za pomocą współrzędnych geograficznych oraz podstawowe parametry charakteryzujące to urządzenie i warunki jego wykonania,
- ☞ sposób przeprowadzenia likwidacji urządzenia wodnego,
- ☞ określenie wpływu gospodarki wodnej zakładu na wody powierzchniowe oraz podziemne, w szczególności na stan tych wód i realizację celów środowiskowych dla nich określonych,

- ☞ opracowanie załączników graficznych operatu, zgodnie z art. 132 ust. 3 Ustawy - Prawo wodne.

1.4. Wykorzystane materiały archiwalne

Do opracowania niniejszego operatu wykorzystano:

- ☞ Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO SUWAŁKI SC, 2010 - Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia wód podziemnych "GAJEWO" dla miasta Giżycko pow. giżycki woj. warmińsko-mazurskie.
- ☞ Przedsiębiorstwo Geologiczne EKO-GEO SUWAŁKI SC, 2015 - Projekt robót geologicznych w celu wykonania otworu studziennego nr VIII B oraz likwidacji otworu studziennego nr VIII A na terenie miejskiego ujęcia wody podziemnej w Gajewie gm. Giżycko pow. giżycki woj. warmińsko-mazurskie.

2. OGÓLNE INFORMACJE O UBIEGAJĄCYM SIĘ O POZWOLENIE

Ubiegającym się o pozwolenie wodnoprawne na likwidację urządzenia wodnego - studni, jest Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Giżycku.

Studnia jest zlokalizowana na dz. nr 288/1 obręb Gajewo (zał. nr 1 i nr 2). Przedmiotowe urządzenie wodne - studnia wiercona nr VIIIA została wykonana w 1977 roku. Na początku roku 2014 zaobserwowano spadek wydajności studni nr VIIIA. Na głębokości 24 m stwierdzono samozasyp. Podjęto decyzję o likwidacji studni nr VIIIA i wykonaniu otworu zastępczego nr VIIIB.

3. CEL I ZAKRES ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Korzystanie z wód, w omawianym przypadku, będzie polegało na likwidacji urządzenia wodnego - studni wierconej nr VIIIA znajdującej się na terenie miejskiego ujęcia w Gajewie gm. Giżycko.

4. STAN PRAWNY NIERUCHOMOŚCI USYTUOWANYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Przedmiotowe urządzenie wodne - studnia wiercona nr VIIIA, zlokalizowana jest na działce nr 288/1 obręb Gajewo gm. Giżycko. Bezpośrednie oddziaływania związane z likwidacją studni zamkną się w granicach w/w działki. Działka nr 288/1 stanowi mienie Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji sp. z o.o. w Giżycku, ul. Obwodowa 6, 11-500 Giżycko.

5. CHARAKTERYSTYKA WÓD OBJĘTYCH POZWOLENIEM WODNOPRAWNYM

5.1. Charakterystyka ilościowa wód

Zasoby eksploatacyjne studni nr VIIIA zostały ustalone w wysokości $Q = 38 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $s = 7,3 \text{ m}$. Przedmiotowa studnia ujmuje drugą warstwę wodonośną. Warstwa została nawiercona na głębokości 34 m, miąższość warstwy wynosi 14,5 m. Warstwę wodonośną budują piaski średnioziarniste z otoczkami o obliczonym współczynniku filtracji $k = 0,000707 \text{ m/s}$.

5.2. Charakterystyka jakościowa wód

Ujmowane wody zaliczane są do wód słodkich słabo zmineralizowanych, średnio twardych, o odczynie słabo zasadowym. Analizy fizyko-chemiczne wody surowej pobranej ze studni wykazały ponadnormatywne zawartości żelaza i manganu.

6. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z PLANU GOSPODAROWANIA WODAMI NA OBSZARZE DORZECZA I WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

Ustalenia wynikające z korzystania z wód dorzecza rzeki Wisły

Omawiany teren usytuowany jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych (JCWPd) o następującej charakterystyce:

- ✓ Europejski kod JCWPd: PLGW710021
- ✓ Nazwa JCWPd: 21
- ✓ Region wodny: region wodny środkowej Wisły
- ✓ Obszar dorzecza: obszar dorzecza Wisły
- ✓ RZGW: RZGW w Warszawie
- ✓ Ocena stanu ilościowego: dobry
- ✓ Ocena stanu chemicznego: dobry
- ✓ Ocena ryzyka: niezagrożona
- ✓ Derogacje: nie występują

Cele środowiskowe dla wód określono w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły zatwierdzonego na posiedzeniu Rady Ministrów 22 lutego 2011 roku (MP nr 49, poz. 549)*.

Wartości graniczne wybranych wskaźników jakości fizyko-chemicznej wód ustalonych jako cele środowiskowe dla jednolitych części wód podziemnych zostały przedstawione w Tabeli nr 19 a dla wód powierzchniowych płynących w Tabeli nr 15 cytowanego wyżej Planu.

Na podstawie przeprowadzonych analiz w oparciu o materiały wykorzystane przy opracowywaniu operatu oraz obowiązujące przepisy prawne można stwierdzić, że opisywane korzystanie z wód polegające na poborze wody podziemnej z przedmiotowego ujęcia nie będzie kolidować z realizacją celów środowiskowych dla jednolitych części wód powierzchniowych (JCWP) oraz jednolitych części wód podziemnych (JCWPd) określonych w *Planie gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły*. W czasie eksploatacji przedmiotowego ujęcia nie przewiduje się poboru wody podziemnej w ilości przekraczającej zatwierdzone zasoby.

Ustalenia wynikające z korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły

Warunki korzystania z wód regionu wodnego Środkowej Wisły nie zostały opracowane.

7. OPIS URZĄDZENIA WODNEGO, W TYM POŁOŻENIE ZA POMOCĄ WSPÓŁRZĘDNYCH GEOGRAFICZNYCH ORAZ PODSTAWOWE PARAMETRY CHARAKTERYZUJĄCE TO URZĄDZENIE I WARUNKI JEGO WYKONANIA

7.1. Współrzędne geograficzne ujęcia

Współrzędne geograficzne otworu studziennego nr VIIIA przedstawiają się następująco:

- ☞ długość geograficzna - 21°48'00"
- ☞ szerokość geograficzna - 54°02'30"

7.2. Charakterystyka urządzenia wodnego

Otwór studzienny nr VIIIA został wykonany w roku 1977. Studnia została wykonana przez Kombinat Geologiczny - Północ. Otwór wykonano w kolumnie rur \varnothing 16" do głębokości 24 m, następnie wiercenie kontynuowano w rurach \varnothing 14" do głębokości końcowej 51 m (zał. nr 3). Po zafiltrowaniu otworu kolumna rur \varnothing 16" została usunięta z górotworu a rura \varnothing 14" została podciągnięta do głębokości 34 m w celu odsłonięcia części czynnej filtra.

W czasie wiercenia opisano następujący profil litologiczny:

- ☞ 0,0 - 1,0 m - torf zamarznięty
- ☞ 1,0 - 12,0 m - mułek zielonkawo-szary zapiaszczony z poj. otoczkami w spągu

- ☞ 12,0 - 17,0 m - glina zwałowa ciemnobrązowa z otoczkami
- ☞ 17,0 - 20,0 m - piasek gruboziarnisty ze żwirem i otoczkami
- ☞ 20,0 - 24,0 m - glina zwałowa ciemnoszara
- ☞ 24,0 - 26,0 m - piasek ze żwirem i otoczkami silnie zailony
- ☞ 26,0 - 34,0 m - glina zwałowa ciemnoszara ze żwirem i otoczkami
- ☞ 34,0 - 42,0 m - piasek średnioziarnisty ciemnoszary
- ☞ 42,0 - 43,0 m - gład
- ☞ 43,0 - 47,0 m - piasek średnioziarnisty z otoczkami ciemnoszary
- ☞ 47,0 - 48,5 m - piasek średnioziarnisty z dom. gruboziarnistego jasnoszary
- ☞ 48,5 - 51,0 m - glina zwałowa ciemnoszara z otoczkami

Na głębokości 17 m nawiercono pierwsze napięte zwierciadło wody. Zwierciadło ustabilizowało się na głębokości 4 m. Ujmowane zwierciadło nawiercono na głębokości 34 m. Ustabilizowało się ono na głębokości 2 m.

Otwór zafiltrowano filtrem traconym z rur azbestowo-cementowych typu CS-I \varnothing 100 mm o następującej konstrukcji:

- ☞ rura podfiltrowa - 3,0 m
- ☞ część robocza - 14,0 m
- ☞ rura nadfiltrowa - 5,5 m.

Filtr postawiono na głębokości 51,0 m. Wokół części czynnej filtra wykonano obsypkę żwirową \varnothing 1,4 - 3,0 mm.

W czasie pompowania pomiarowego uzyskano następujące rezultaty:

- ☞ $Q_1 = 15,93 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_1 = 3,2 \text{ m}$ $T_1 = 29 \text{ h}$
- ☞ $Q_2 = 31,15 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_2 = 5,54 \text{ m}$ $T_2 = 24 \text{ h}$
- ☞ $Q_3 = 44,72 \text{ m}^3/\text{h}$ $S_3 = 8,99 \text{ m}$ $T_3 = 27 \text{ h}$

Wydajność eksploatacyjną studni ustalono w wysokości $38 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji 7,3 m. Studnia posiada obudowę z kręgów żelbetowych z pokrywą. Obudowa osypana jest ziemią.

Na początku 2014 roku zaobserwowano spadek wydajności eksploatacyjnej studni nr VIIIA. Stwierdzono zasyp na głębokości 24 m. Ze względu na brak możliwości wykonania rekonstrukcji studni podjęto decyzję o jej likwidacji.

8. SPOSÓB LIKWIDACJI URZĄDZENIA WODNEGO

Likwidację fizyczną przedmiotowej studni wierconej nr VIIIA projektuje się przez usunięcie kolumny rur płaszczowych i łożenie otworu praktycznie do dna obudowy studni, zgodnie z zał. nr 4. Przewiduje się, że konieczne będzie pozostawienie filtra w otworze ze względu na powstały samozasyp.

Przed przystąpieniem do właściwej likwidacji otworu należy dokonać pomiaru głębokości studni, a następnie z wnętrza obudowy studni usunąć wszelkie urządzenia elektryczne oraz hydrauliczne, pozostawiając jedynie „czysty” otwór studzienny. Następnie należy zdemontować obudowę studni. Ziemię z istniejącego kopca należy rozplantować.

Do uruchomienia i usuwania kolumny rur \varnothing 356 mm należy użyć wcześniej zamontowanych podnośników hydraulicznych. W trakcie usuwania rur \varnothing 356 mm otwór studzienny w przelocie głębokości od ok. 24 m do dna obudowy studni powinien zostać zlikwidowany przez zaitowanie.

Wykop po szybiku obudowy należy zasypać przechorowanym piaskiem ze żwirem. Szybik należy zasypywać półmetrowymi warstwami, które należy zagęszczać do uzyskania minimum średniozagęszczonego stanu gruntu.

W miejscu zlikwidowanego otworu należy zakopać słupek betonowy (świadek) z podaniem daty likwidacji studni.

9. OBOWIĄZKI UBIEGAJĄCEGO SIĘ O POZWOLENIE W STOSUNKU DO OSÓB TRZECICH

Nie zidentyfikowano obowiązków Wnioskodawcy w stosunku do osób trzecich, w związku z likwidacją urządzenia wodnego. Nie wystąpią także żadne obowiązki wobec innych podmiotów posiadających pozwolenie wodnoprawne. Uzyskanie przez Wnioskodawcę pozwolenia wodnoprawnego nie rodzi praw do obcych nieruchomości. Nie rodzi także praw do obcych urządzeń wodnych, które są niezbędne do realizacji tego pozwolenia. Uzyskanie pozwolenia wodnoprawnego nie narusza prawa własności i uprawnień osób trzecich.

10. SPOSÓB POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA AWARII ORAZ ROZMIAR I WARUNKI KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH

Nie przewiduje się wystąpienia sytuacji awaryjnych, określanych w *Ustawie z dnia 27 kwietnia 2001 roku - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2008 r. nr 25, poz. 150 ze zm.)* jako poważne awarie, w związku z likwidacją przedmiotowego urządzenia wodnego.

11. OKREŚLENIE WPŁYWU GOSPODARKI WODNEJ ZAKŁADU NA WODY POWIERZCHNIOWE ORAZ PODZIEMNE, W SZCZEGÓLNOŚCI NA STAN TYCH WÓD I REALIZACJĘ CELÓW ŚRODOWISKOWYCH DLA NICH OKREŚLONYCH

Nie przewiduje się szkodliwego oddziaływania prac likwidacyjnych na wody powierzchniowe i podziemne.

12. FORMY OCHRONY PRZYRODY UTWORZONE LUB USTANOWIONE NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16 KWIETNIA 2004 ROKU O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCE W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD LUB PLANOWANYCH DO WYKONANIA URZĄDZEŃ WODNYCH

Studnia nr VIIIA jest lokalizowana poza obszarami chronionymi, w tym obszarami Natura 2000, o których mowa w *Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 roku o ochronie przyrody (Dz. U. z 2009 r., nr 151, poz. 1220, z późn. zm.)*. Uwzględniając opisany wyżej zakres projektowanych robót, należy wykluczyć negatywne oddziaływanie tych robót, na obszary chronione.

13. WNIOSEK

Wnioskuję się o udzielenie **Przedsiębiorstwu Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Giżycku** pozwolenia wodnoprawnego na likwidację urządzenia wodnego - studni wierconej nr VIIIA ujęcia wody podziemnej w Gajewie gm. Giżycko.

CZĘŚĆ GRAFICZNA OPERATU

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW CZĘŚCI GRAFICZNEJ

1. Mapa lokalizacyjna - skala 1 : 25 000
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa - skala 1 : 500
3. Karta otworu studziennego nr VIIIA
4. Projekt geologiczno-techniczny likwidacji otworu studziennego nr VIIIA