

# PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH

ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych  
otworem Nr 4 na terenie ujęcia gminnego w miejscowości:

ZADUSZNIKI gmina Wielgie

Porozumienie z dnia 18.06.2012  
Nr 255/2012

Użytkownik : Urząd Gminy Wielgie

Gmina: Wielgie  
Powiat: Lipnowski  
Województwo: Kujawsko-pomorskie  
Dorzecze: rzeki Wisły

ŚG.V.7430.31.2011  
URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
Województwo Kujawsko-Pomorskie  
w TORUNIU (13)  
87-100 Toruń, Plac Teatralny 2  
-12-2011

OPRACOWAŁ:

mgr Urszula Kubiak  
upr. nr V-1108

WŁAŚCICIEL OPRACOWANIA

Urząd Gminy Wielgie  
ul. Starowiejska 8  
87-603 Wielgie

Włocławek, październik 2011 r.

## **-Spis treści-**

1. Cel zamierzonych prac
2. Aktualny stan hydrogeologiczny
3. Charakterystyka terenu badań
  - 3.1. Położenie,
  - 3.2. Morfologia i hydrografia
  - 3.3. Budowa geologiczna
  - 3.4. Warunki hydrogeologiczne i jakość wody podziemnej
4. Lokalizacja otworu nr 4
5. Projektowane roboty wiertnicze otworu nr 4
6. Projektowane badania hydrogeologiczne
7. Harmonogram prac
8. Wpływ projektowanych prac na środowisko i zasady BHP
9. Zalecenia końcowe

### **I. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE**

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 50 000
2. Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500
3. Projekt geologiczno-techniczny otworu wiertniczego nr 4
4. Zbiorcze zestawienie wyników wiercenia otworu nr 1

### **II. ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE**

1. Decyzja znak: OŚ.6223-80/10/11 z dnia 12.01.2011r Starosty Lipnowskiego – udzielająca pozwolenia wodnoprawnego na pobór wody podziemnej;
2. Decyzja znak: GT-II-8530/40/80 z dnia 27.11.1980r Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku – zatwierdzająca dokumentację hydrogeologiczną ustalającą zasoby studni nr 2 i 3;
3. Protokół z lokalizacji;

## 1. CEL ZAMIERZONYCH PRAC

Projekt prac geologicznych opracowano na zlecenie Urzędu Wielgie. Dotyczy on wykonania *otworu studziennego Nr 4*, na terenie ujęcia gminnego w miejscowości **Zaduszniki gmina Wielgie**, powiat lipnowski, województwo kujawsko-pomorskie.

Ujęcie wody podziemnej w Zadusznikach zaopatruje w wodę pitną mieszkańców miejscowości Zaduszniki oraz okolicznych wsi.

Zapotrzebowanie na wodę określone w operacie wodnoprawnym wynosi:

$$Q_{sr. d.} = 1600,0 \text{ m}^3/d, \quad Q_{max. h.} = 200,0 \text{ m}^3/h;$$

Projektowany otwór studzienny Nr 4 będzie otworem dodatkowym, wspomagającym będzie pracę ujęcia wody w Zadusznikach tj. istniejących studni Nr 2 i 3.

Otwór Nr 4 będzie eksploatowany w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych z utworów kredowych ujęcia wody w Zadusznikach w wysokości:

$$Q = 200,0 \text{ m}^3/h \quad \text{przy depresji } S = 8,0-35,0 \text{ m};$$

zatwierdzonych decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku z dnia 27 listopada 1980r znak: GT.II-8530/401/80.

Gmina Wielgie jest właścicielem gruntu – działki nr 626/9 obręb Zaduszniki, na terenie której planuje się wykonać studnię głębinową.

Woda ze studni Nr 4 wykorzystana zostanie po uzdatnieniu do celów pitnych i bytowo-gospodarczych.

Wyniki wiercenia i badań zostaną przedstawione w Dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby wód podziemnych.

Celowość opracowania projektu wynika z następujących przepisów:

- Ustawy z dnia 4 lutego 1994r prawo geologiczne i górnicze – art. 32 ust.2 (Dz. U. Nr 27 poz. 96 ze zmianami)
- Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 19.12.2001r w sprawie projektów prac geologicznych (Dz. U. nr 153 poz. 1777).

Ze względu na sposób wykorzystania wody podziemnej, jej parametry fizyko-chemiczne po uzdatnieniu winny spełniać wymagania normy określonej w Rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r, dotyczącym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. nr 61, poz. 417).

Zapotrzebowanie na wodę ze studni nr 4 Inwestor określił w wysokości  $Q = 100 \text{ m}^3/h$ .

## 2. AKTUALNY STAN HYDROGEOLOGICZNY

Ujęcie wody w miejscowości Zadusznikach istnieje od 1971r. Na ujęciu wykonane zostały 3 studnie głębinowe : Nr 1, 2, 3 – z których w chwili obecnej eksploatowane są jedynie studnie nr 2 i 3. Studnia Nr 1 z uwagi na zanik wydajności jest od wielu lat wyłączona z eksploatacji.

Ujęcie pierwotnie wykonano dla potrzeb Kombinatów Szklarniowego w Nasiegniewie, który następnie przystosował je dla potrzeb ujęcia gminnego.

Ujęcie w Zadasznicach bazuje na kredowej warstwie wodonośnej, dla której wielkość zasobów eksploatacyjnych odpowiada wydajności otworów studziennych nr 2 i 3 wykonanych w 1980r i wynosi:

$$Q = 200,0 \text{ m}^3/\text{h} \quad \text{przy depresji } S = 8,0\text{-}35,0\text{m};$$

w tym:

- otwór nr 2  $Q = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 35,0\text{m}$ ;

- otwór nr 3  $Q = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 8,0\text{m}$ ;

zatwierdzonych decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku z dnia 27 listopada 1980r znak: GT.II-8530/40/1/80 (zał. tekst. nr 2). Zgodnie z tą decyzją otwór nr 1 eksploatowany mógł być awaryjnie z wydajnością:

$$Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h} \quad \text{przy depresji } S = 15,0\text{m};$$

Studnię Nr 1 odwiercono w 1971r do głębokości 134,0m. Wykonawcą prac było Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „Wodrol” z Bydgoszczy. Pierwotnie wydajność otworu wynosiła  $Q = 83,5 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 42,0\text{m}$ . W wyniku pogorszenia się parametrów eksploatacyjnych otworu (wzrost depresji przy poborze z niższą wydajnością) oraz późniejszemu zamuleniu, otwór został poddany rekonstrukcji w 1977r. Prace rekonstrukcyjne nie powiodły się i wydajność otworu została zmniejszona do  $Q = 50,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 15\text{m}$ . Na początku lat 90-tych zaprzestano eksploatacji otworu i przewidziano go do likwidacji.

Studnia nr 2 - wykonana została w 1974r. Wykonawcą prac było Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „Wodrol” z Bydgoszczy. Studnię odwiercono do głębokości 149,0m. Wydajność eksploatacyjną studni ustalono w wysokości  $Q = 130,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 40,0\text{m}$  - decyzją nr GT/GL-410/340/75 z dnia 15.07.1975r wydaną przez Urząd Wojewódzki w Bydgoszczy. Obecnie studnia nr 2 eksploatowana jest wspólnie ze studnią nr 3 z ustaloną dla niej w 1980r wydajnością wynoszącą:  $Q = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 35,0\text{m}$  - decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku znak: GT-II-8530/40/80 z dnia 27.11.1980r.

Studnia nr 3 - wykonana została w 1980r do głębokości 162,0m, przez Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „Wodrol” z Bydgoszczy. Wydajność eksploatacyjną studni ustalono w wysokości  $Q = 100,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy depresji  $S = 20,3\text{m}$ . - decyzją Urzędu Wojewódzkiego we Włocławku znak: GT-II-8530/40/80 z dnia 27.11.1980r. Studnia Nr 3 stanowi obecnie podstawowe źródło wody dla wodociągu grupowego wraz ze wspomagającą studnią nr 2.

Eksploatację ujęcia w Zadasznicach prowadzi obecnie Spółka z o.o. EKOFLORA Słomczyn 51, 05-600 Grójec, dla której Starostwo Powiatowe w Lipnie wydało w dniu 12 stycznia 2011r pozwolenie wodnoprawne na pobór wody podziemnej z utworów kredowych z ujęcia w Zadasznicach w wysokości:

$$Q_{sr. d.} = 1600,0 \text{ m}^3/\text{d}, \quad Q_{max. h.} = 200,0 \text{ m}^3/\text{d};$$

decyzja znak: OŚ.6223-80/10/11, z terminem ważności do dnia 31.12.2020r (załącznik tekst. nr 1).

Urząd Gminy Wielgie planuje rozpoczęcie niezależnej od Spółki EKOFLORA eksploatacji ujęcia wody w Zausznicach, opierającej się na:

- istniejącej studni nr 3 – stanowiącej własność Gminy Wielgie ;
- projektowanej do wykonania studni nr 4 ;
- projektowanej do budowy nowej stacji uzdatniania wody.

### 3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

#### 3.1. Położenie

Miejscowość Zaduszniki położona jest na terenie gminy Wielgie powiat lipnowski województwo kujawsko-pomorskie. Odległość od siedziby gminy w Wielgim wynosi ok. 5km na SW i ok. 15 km na N od Włocławka.

Teren ujęcia wody podziemnej położony jest w centralnej części miejscowości Zaduszniki na terenie działek:

- nr 626/8 – gdzie usytuowana jest stacja uzdatniania wody i nieczynna studnia nr 1. Działka ta stanowi własność Spółki EKOFLORA;
- nr 626/6 – gdzie zlokalizowana jest studnia nr 3. Działka ta stanowi własność Gminy Wielgie;
- nr 626/4 – gdzie zlokalizowana jest studnia nr 2. Działka ta stanowi własność Spółki EKOFLORA.

Odległości pomiędzy otworami studziennymi wynoszą:

- studnia nr 3 – wykonana w odległości 45,35m od studni nr 1;
- studnia nr 2 – wykonana w odległości 205,10m od studni nr 1;

Omawiany obszar stanowi część arkusza mapy topograficznej w skali 1: 50 000 Włocławek. Współrzędne geograficzne projektowanego otworu nr 4 w układzie współrzędnych geograficznych wynoszą :

$\varphi = 52^{\circ} 42' 50''$  szerokości geograficznej północnej

$\lambda = 19^{\circ} 11' 57''$  długości geograficznej wschodniej

Rzędna terenu przy projektowanym otworze Nr 4 wynosi ok. 99,7 m npm.

#### 3.2. Morfologia i hydrografia

Według J. Kondrackiego „Geografia Polski - mezoregiony fizyczno – geograficzne” (1994 r. PWN Warszawa), rejon miejscowości Zaduszniki leży w południowo-zachodniej części *Pojezierza Dobrzyńskiego*, zwanego też Wysoczyzną Dobrzyńską.

Granice Pojezierza Dobrzyńskiego wyznaczają:

- od północy rzeka Drwęca;
- od południowego zachodu rzeka Wisła;
- od wschodu linia biegnąca od Dobrzyńa n/Wisłą przez Skępe do Górzna.

Na obszarze *Pojezierza Dobrzyńskiego* można zaobserwować typowe formy morfologiczne pochodzenia wodnolodowcowego (stadium najmłodsze). Zasadniczymi jednostkami geomorfologicznymi są : wysoczyzna morenowa falista i pagórkowata, równiny wodnolodowcowe wraz z pagórkami, ozy, sandry, kemy i rynny subglacjalne.

Budowa geologiczna *ozu* wskazuje charakterystyczne warstwowe ułożenie materiału. Partie górne tworzy żwir gruby z gładzikami i otoczkami, u podstawy występują piaski ostrokrawędziste z wkładkami żwirku. Po stronie południowej ozu znajduje się zagłębienie, będące niegdyś jeziorkiem ozowym.

*Równiny sandrowe* tworzą nieregularne powierzchnie wśród płatów wysoczyzny morenowej płaskiej .

*Tarasy kemowe* widać najczęściej w rynnach subglacialnych lub towarzyszą większym zagłębieniom wytopiskowym.

*Rynny subglacialne* posiadające na niektórych swych odcinkach cechy powierzchniowych odpływów występują od jeziora Chelmica po Szpetal Górny – Kulin - Zarzeczewo. Występują w nich liczne moreny martwego lodu, oraz są wykorzystywane przez lokalne ciek.

Wysokości bezwzględne w tym rejonie dochodzą od 95,0m npm do 100,0 m npm.

Wysoczyzną morenową falistą budują gliny zwałowe i piaski lodowcowe fazy poznańskiej zlodowacenia północnopolskiego.

Wysoczyznę urozmaicają wzgórza i pagórki morenowe akumulacyjne zbudowane z piasków i żwirów, a niekiedy glin zwałowych.

Hydrografię w tym rejonie kształtuje szereg bezimiennych cieków. Rzeka Wisła jest główną zlewnią wszystkich wód, też tych okresowych.

Powierzchnia terenu w bezpośrednim sąsiedztwie ujęcia jest wyrównana, o rzędnych kształtujących się w przedziale 95-96,5m npm i wielkości deniwelacji przekraczających 1,5-2m oraz łagodnie nachylona w kierunku południowym do doliny rz. Wisły.

Charakterystyka budowy geologicznej i warunków geomorfologicznych w rejonie Zadusznik zamieszczona została między innymi w: *Objaśnienia do szczegółowej mapy geologicznej Polski w skali 1: 50 000 ark. Mochowo (ark. 405) – Z.Lamparski, Wyd.Geol. Warszawa 1979r.*

### 3.3. Budowa geologiczna

Pod względem geologicznym miejscowość Zaduszniki położona jest w północnej części **Synklinorium Warszawskiego**, którego podłoże stanowią utwory kredowe, a wypełniającymi są osady trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

#### KREDA

Utwory kredowe stanowiące podłoże utworów trzeciorzędowych, wykształcone są w postaci margli i wapieni. Na ujęciu w Zadusznikach utwory kredowe zostały nawiercone na głębokości 116,0m tj. na rzędnej ok. -16,2 m npm i do końcowej głębokości wiercenia najgłębszego otworu nr 3 (162m), nie został przewiercony ich spąg. Budują je: margle w części stropowej, przechodzące następnie w opokę marglistą i wapienną posiadającą drobne spękania, prowadzące wodę pod napięciem.

#### TRZECIORZĘD

Utwory trzeciorzędowe w Zadusznikach występują w przedziale głębokości 36,0 – 116,0m. Wykształcone są w postaci ilów z wkładkami piasków i mułków brunatnych.

W rejonie ujęcia wody w Zadusznikach nie stwierdzono występowania utworów piaszczystych w obrębie trzeciorzędu, ujmowanych do eksploatacji otworami Nr 1, 2 i 3.

#### CZWARTORZĘD

Utwory czwartorzędowe w Zadusznikach posiadają miąższość ok. 36m. Wykształcone są w postaci glin zwałowych szarych z otoczkami, w obrębie których występują sporadycznie wkładki utworów piaszczystych o niewielkiej miąższości. Spąg czwartorzędu stanowią gliny zwałowe szare zalegające w przelocie 36,0-38,0m.

Miąższość utworów holocenijskich wykształconych jako gleba wynosi do 0,5 metra.

### 3.4. Warunki hydrogeologiczne i jakość wody podziemnej

W rejonie ujęcia wody w Zadusznikach stwierdzono badaniami występowanie jednej **kredowej warstwy wodonośnej** o znaczeniu użytkowym. Warstwa ta ujęta została do eksploatacji wszystkimi otworami studziennymi wykonanymi na terenie ujęcia gminnego w Zadusznikach.

Kredowa warstwa wodonośna prowadzi wodę o napiętym zwierciadle, stabilizującym się na głębokości 20-26,30 m tj. na rzędnej ok. 73,5 m npm. Współczynnik filtracji wynosi od  $k=0,0000931$  m/s do  $k=0,0000164$  m/s, przy wydatkach jednostkowych rzędu  $q=3,24 - 14,88$  m<sup>3</sup>/h/1mS.

Warstwa osadów słabo przepuszczalnych izolujących kredową warstwę wodonośną znacznie ogranicza infiltracyjne jej zasilanie. Jednocześnie w połączeniu z ciśnieniem hydrostatycznym wody zapewnia ochronę parametrów jakościowych wody podziemnej oraz znacząco ogranicza możliwości jej potencjalnego zanieczyszczenia.

Woda podziemna w obrębie kredowej warstwy wodonośnej charakteryzuje się niską zawartością jonu chlorkowego: 7,0 mg/Cl. W wodzie stwierdza się jedynie nieznacznie przekroczone ponadnormatywne ilości związków żelaza: 0,25 mg/l Fe i manganu :0,06 mg/l Mn. Do celów pitnych woda wymaga uzdatniania w procesie odżelaziania i odmanganiania.

W profilu projektowanego otworu Nr 4 zakłada się wystąpienie warstwy wodonośnej rokującej pokrycie zapotrzebowania na wodę z utworów kredowych – na głębokości ok. 116,0 – 160,0 m. Przesłanki geologiczne potwierdzają możliwości zaopatrzenia w wodę w wysokości ok. 100,0 m<sup>3</sup>/h ze studni głębinowej Nr 4 – zgodnie z zapotrzebowaniem na wodę przedstawionym przez Inwestora.

## 4. LOKALIZACJA OTWORU NR 4

Projektowany otwór studzienny Nr 4 zlokalizowany został na gruntach stanowiących własność Gminy Wielgie, działka nr 626/9 – miejscowość Zaduszniki.

Otwór Nr 4 zlokalizowano na terenie wygrodzonym Stacji Uzdatniania Wody - w odległości około ok. 8 m od granicy działki i ogrodzenia SUW.

Odległość od drogi dojazdowej do ujęcia wynosi około 80 m.

Na okoliczność lokalizacji został spisany protokół stanowiący załącznik tekst. nr 3.

Współrzędne geograficzne wiercenia wynoszą:

$\varphi = 52^{\circ} 42' 50''$  szerokości geograficznej północnej

$\lambda = 19^{\circ} 11' 57''$  długości geograficznej wschodniej

Rzędna terenu przy projektowanym otworze wynosi ok. 99,7 m. npm.

Zasilanie odpowiedniej mocy w energię elektryczną na czas wiercenia nastąpi z istniejącej trafostacji lub z budynku hydroforni – z odległości ok. 25-50m.

Odprowadzenie wody z pompowania oczyszczającego i próbnego nastąpi do studzienki wód popłucznych – na odległość ok. 40,0m.

Lokalizację projektowanego otworu Nr 4 przedstawiono na załącznikach graf. nr 1 i 2.

## 5. PROJEKTOWANE ROBOTY WIERTNICZE OTWORU NR 4

Projektowany otwór wiertniczy Nr 4 przewiercony zostanie do głębokości 160,0 metrów metodą obrotową ;.

- wiercenie obrotowe o średnicy 440 mm – do głębokości 116 m;
- wiercenie obrotowe o średnicy 280 mm – do głębokości 160m;

Do otworu zostaną wprowadzone rury eksploatacyjne o średnicy 350mm do głębokości 116 m;

Zakłada się ujęcie bezfiltrowe.

Przewidywaną konstrukcję wierconej studni głębinowej Nr 4 przedstawiono na załączniku graf. nr 3. Ostateczna konstrukcja filtra będzie ustalona przez nadzór hydrogeologiczny po przewierceniu warstwy wodonośnej.

## 6. PROJEKTOWANE BADANIA HYDROGEOLOGICZNE

W trakcie wiercenia należy pobierać próby gruntu zgodnie z „Instrukcją obsługi wierceń hydrogeologicznych” tj. z każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie :

- warstwy nieprzepuszczalne co 2m.
- warstwa wodonośna co 1m.

Próby winny być składowane w znormalizowanych skrzynkach z przegódkami o pojemności 1 dm<sup>3</sup>. Próbki pobrane z warstwy wodonośnej, przewidzianej do ujęcia należy poddać analizie w celu ostatecznego ustalenia parametrów warstwy.

Po zarurowaniu otworu należy przeprowadzić pompowanie oczyszczające z sukcesywnie rosnącą wydajnością do uzyskania 120 %  $Q_{max}$  .

Warunkiem zakończenia pompowania oczyszczającego jest całkowite oczyszczenie się wody Przewidywany czas pompowania oczyszczającego : ok. 36h.

Pompowanie pomiarowe prowadzi się na trzech poziomach dynamicznych według programu ustalonego przez nadzór geologiczny w czasie 36h.

Pod koniec pompowania należy pobrać próbę wody do badania fizyko-chemicznego i bakteriologicznego.

Przed rozpoczęciem oraz w trakcie pompowania pomiarowego należy w miarę możliwości wykonywać pomiary zwierciadła wody w istniejących otworach studziennych nr 2 i 3 – zgodnie z zaleceniami przedstawionymi przez nadzór hydrogeologiczny.

## 7. HARMONOGRAM PRAC

Niniejszy projekt przedłożony zostanie do Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego celem zatwierdzenia.



Prace terenowe mogą się rozpocząć po upływie 14 dni od otrzymania zatwierdzenia niniejszego projektu prac geologicznych, z uprzednim zawiadomieniem organu zatwierdzającego. Czas wykonania prac terenowych: dwa miesiące. Czas potrzebny na oznaczenia laboratoryjne – 4 dni.

Otwór należy zaniwelować w nawiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej.

Opracowanie Dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby wód podziemnych nastąpi w ciągu 30 dni od daty zakończenia prac terenowych i laboratoryjnych. Całość zadania wykonana zostanie w ciągu trzech miesięcy.

Opracowany Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej w czterech egzemplarzach Inwestor przedłoży Marszałkowi Województwa Kujawsko-Pomorskiego, celem jego przyjęcia.

## 8. WPLYW PROJEKTOWANYCH PRAC NA ŚRODOWISKO I ZASADY BHP

Powyższa metoda wykonania prac i badań nie wpłynie ujemnie na środowisko. Stosunkowa duża miąższość warstwy izolacyjnej w postaci glin zwałowych, stwarza bezpieczeństwo przed zanieczyszczeniem warstwy wodonośnej. Prowadzenie prac wiertniczych powinno jednak odbywać się z zachowaniem odpowiednich zabezpieczeń przed wyciekami oleju napędowego z podnośników wiertnicy. Składowanie substancji mogących skażać górną część warstw geologicznych powinno być oddzielone materiałami izolacyjnymi.

W trakcie prowadzenia prac objętym niniejszym projektem należy stosować odnośne przepisy BHP zawarte w rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002r ze szczególnym uwzględnieniem poniższych zaleceń:  
Osoby zatrudnione przy realizacji niniejszego zadania geologicznego powinny być wyposażone w niezbędny sprzęt gwarantujący zachowanie BHP.  
Przed rozpoczęciem prac oraz w trakcie ich trwania należy zwrócić szczególną uwagę na napowietrzne linie energetyczne oraz uzbrojenie podziemne.  
Nie należy używać narzędzi, sprzętu i maszyn uszkodzonych, których stan zagraża bezpieczeństwu zatrudnionych osób lub otoczenia.  
Prace związane z montażem, przemieszczeniem i demontażem wiertnic, wież wiertniczych lub masztów wiertniczych wykonuje się bezpośrednio pod bezpośrednim nadzorem osoby uprawnionej. Niedopuszczalne jest prowadzenie powyższych robót przy silnym wietrze, podczas burzy, śnieżyicy, ulewy lub gołoledzi.  
Zrzucanie bez ostrzeżeń jakichkolwiek przedmiotów na ziemię przez pracowników pracujących na wysokościach jest niedopuszczalne.  
Otwór wiertniczy, w którym roboty wiertnicze zostały czasowo lub trwale wstrzymane należy skutecznie zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.  
Należy przestrzegać przepisów wewnętrznych BHP ustalonych na ujęciu wody w Zadusznikach

## 9. ZALECENIA KOŃCOWE

- 9.1. Projektuje się wykonanie metodą obrotową otworu studziennego Nr 4 do głębokości 160,0m – dla potrzeb gminnego ujęcia wody w miejscowości Zaduszniki gmina Wielgie.
- 9.2. Po zakończeniu prac wiertniczych należy opracować Dodatek do dokumentacji hydrogeologicznej.
- 9.3. Prace związane z wykonaniem projektowanego otworu należy prowadzić pod nadzorem geologicznym, co umożliwi korygowanie zakresu robót (nie większych jednak niż 20%), co do głębokości otworu i sposobu nafiltrowania, o ile napotka się inne warunki geologiczne od przewidywanych w projekcie.
- 9.4. Wnosi się o zatwierdzenie niniejszego projektu prac geologicznych z terminem ważności do 31 października 2014 roku.
- 9.4. Niniejszy projekt należy przesłać do Urzędu Marszałkowskiego Województwa Kujawsko-Pomorskiego - celem zatwierdzenia.

## MATERIAŁY WYKORZYSTANE W OPRACOWANIU

1. „Sprawozdanie z przeprowadzonych prac rekonstrukcyjnych i próbnego pompowania studni nr 1 na terenie ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych w miejscowości Zaduszniki” - M.Miller, Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „WODROL” Bydgoszcz, 1977 r.;
2. „Dokumentacja hydrogeologiczna ujęcia wód podziemnych z utworów kredowych w miejscowości Zaduszniki” (otwór nr 2 i 3)– M.Miller, Przedsiębiorstwo Zaopatrzenia Rolnictwa w Wodę „WODROL” Bydgoszcz, 1980 r.;
3. Materiały archiwalne Urzędu Gminy Wielgie;
4. Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony (1: 500 000)- Kleczkowski A.S. i inni, Kraków 1990.

## I. ZAŁĄCZNIKI GRAFICZNE

# MAPA DOKUMENTACYJNA

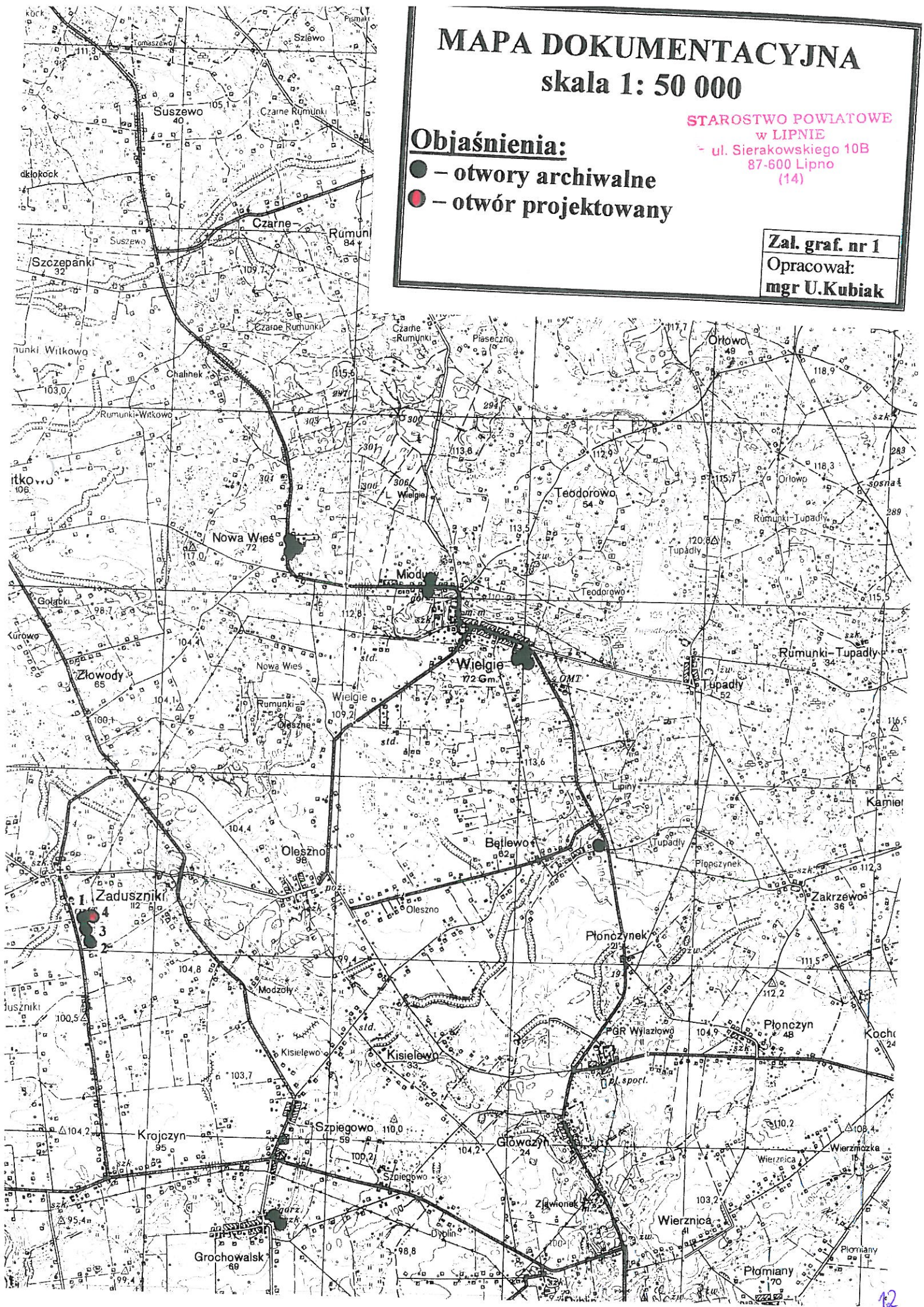
## skala 1: 50 000

STAROSTWO POWIATOWE  
w LIPNIE  
- ul. Sierakowskiego 10B  
87-600 Lipno  
(14)

### Objaśnienia:

- - otwory archiwalne
- - otwór projektowany

Zał. graf. nr 1  
Opracował:  
mgr U. Kubiak



CH

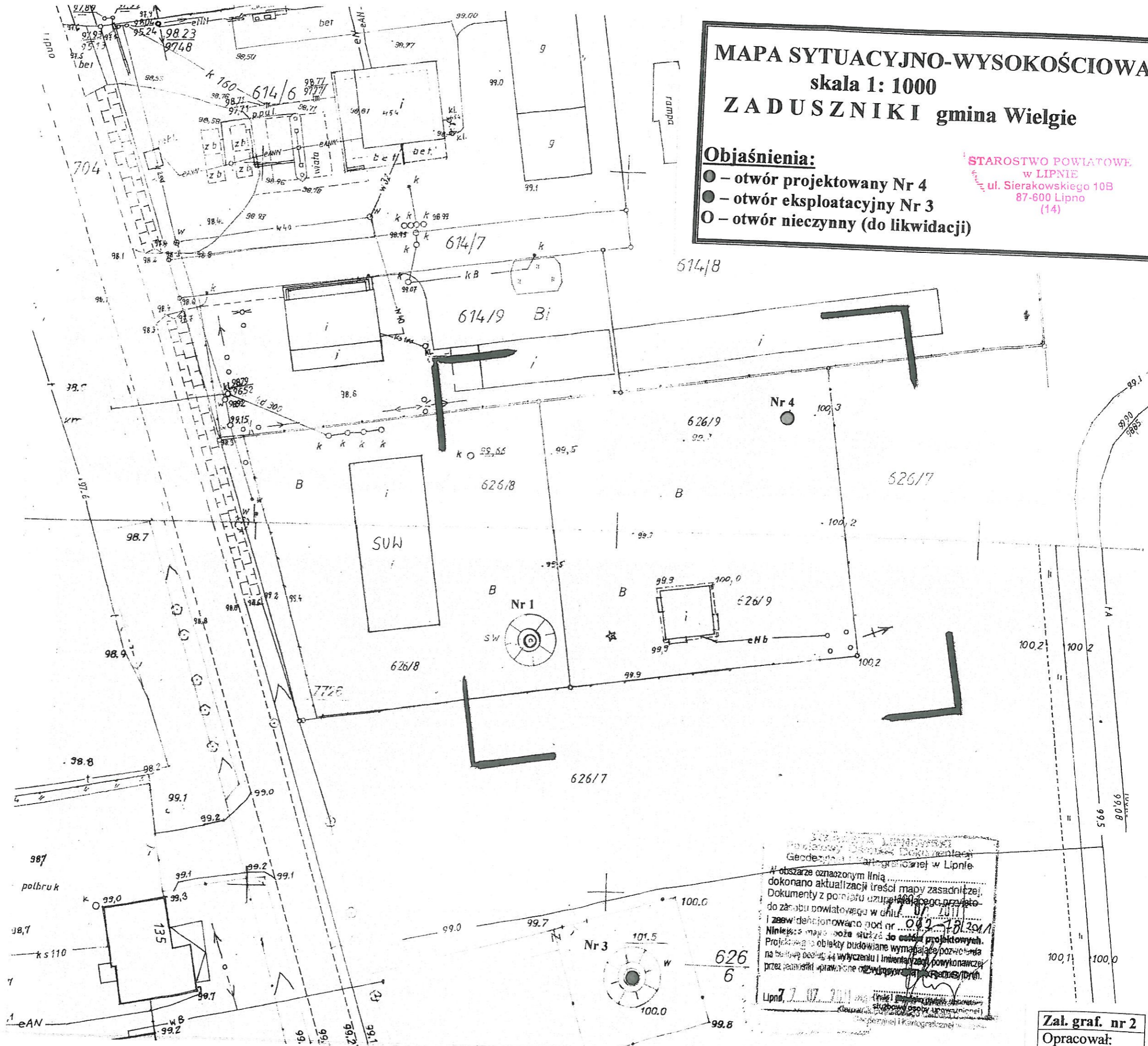
ie

**MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA**  
**skala 1: 1000**  
**ZADUSZNIKI gmina Wielgie**

**Objaśnienia:**

- – otwór projektowany Nr 4
- – otwór eksploatacyjny Nr 3
- – otwór nieczynny (do likwidacji)

STAROSTWO POWIATOWE  
 w LIPNIE  
 ul. Sierakowskiego 10B  
 87-600 Lipno  
 (14)



W obszarze oznaczonym linią  
 dokonano aktualizacji treści mapy zasadniczej,  
 Dokumenty z pominięciem uzupełniającym przelano  
 do zasobu powiatowego w dniu 04.02.2011  
 i zewidencjonowano pod nr 042-18.2011  
 Niniejsze mapy mogą służyć do celów projektowych.  
 Projektowane obiekty budowlane wymagają pozwolenia  
 na budowę według wytycznych i inwentaryzacji powykonawczej  
 przez państwową sprawozdawczą organizację geodezyjną.  
 Lipno, 2.07.2011

Zal. graf. nr 2  
 Opracował:  
 mgr U.Kubiak

# PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU NR 4

Skala 1:500	Profil geologiczny	Konstrukcja otworu	Inne dane
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>0,0 5,0 10,0 15,0 20,0 25,0 30,0 35,0 40,0 45,0 50,0 55,0 60,0 65,0 70,0 75,0 80,0 85,0 90,0 95,0 100,0 105,0 110,0 115,0 120,0 125,0 130,0 135,0 140,0 145,0 150,0 155,0 160,0 165,0 170,0</p> </div> <div style="width: 5%; text-align: center;"> <p>6,0 20,0</p> </div> <div style="width: 45%;"> <p style="text-align: right;">0,0 0,5 gleba 36,0 38,0 116,0 118,0 134,0 150,0 160,0</p> </div> </div>	<p style="text-align: center;">głina zwałowa szara z otoczkami</p> <p style="text-align: center;">piasek pylasty, brunatny</p> <p style="text-align: center;">mułek ilasty brunatny z wkładkami piasku pylastego</p> <p style="text-align: center;">116,0 margiel, jasno szary</p> <p style="text-align: center;">118,0 margiel, jasno szary</p> <p style="text-align: center;">opoka marglista, jasno szara</p> <p style="text-align: center;">134,0 margiel, jasno szary</p> <p style="text-align: center;">150,0 opoka marglista, jasno szara</p> <p style="text-align: center;">160,0</p> <p>Stratygrafia:                      0,0 - 36,0 - Czwartorzęd (Q)                      36,0 - 116,0 - Trzeciorzęd (Tr)                      116,0 - 160,0 - Kreda (K)</p>	<p style="text-align: center;">Wiercenie obrotowe <math>\varnothing</math> 440 mm</p> <p style="text-align: center;">Centralizatory</p> <p style="text-align: center;">łutowanie</p> <p style="text-align: center;">Rury osłonowe stalowe <math>\varnothing</math> 350 mm</p> <p style="text-align: center;">Uszczelnienie 116,0</p> <p style="text-align: center;">Wiercenie obrotowe <math>\varnothing</math> 280 mm</p> <p style="text-align: center;">Otwór bezfiltrowy 160,0</p>	<p>Rzędna terenu: ok. 99,7 m n.p.m.                      Dług. geograf. E = 19°11'57"                      Szer. geograf. N = 52°42'50"</p> <p>Zakres badań: wiercenie i oprobowanie zaleca się wykonać zgodnie z PN-G-023182 z 1994 r. a w szczególności przewiduje się:                      - pompowanie oczyszczające: prowadzić ze stopniowo rosnącą wydajnością do osiągnięcia 120% <math>Q_{max}</math>                      - do całkowitego oczyszczenia się wody - w czasie ~ 36 h                      - pompowanie pomiarowe przeprowadzić na 3 poziomach dynamicznych w łącznym czasie ~ 36h                      - stabilizację zwierciadła wody po pompowaniu oczyszczającym i pomiarowym                      - pobór prób wody do badań fizyko-chemicznych i bakteriologicznych</p>

STAROSTWO POWIATOWE  
w LIPNIE  
ul. Sierakowskiego 10B  
87-600 Lipno

Załącznik graf. nr 3



## II. ZAŁĄCZNIKI TEKSTOWE



STAROSTWO POWIATOWE  
w LIPNIE  
ul. Sierakowskiego 10B  
87-600 Lipno  
(14)

Lipno, dnia 12.01.2011 r.

OŚ.6223-80/10/11

## DECYZJA

Na podstawie art. 31 ust. 4, art. 37 pkt.1, art. 41, art. 42 ust. 1, art. 122 ust. 1 pkt. 1 i 3, art. 123 ust. 2, art. 127 ust. 2, art. 128, art. 131 i art. 140 ust. 1 ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne ( t. j. Dz. U. z 2005 r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm. ) oraz art. 104 Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz. U. z 2000 r. Nr 98 poz. 1071 z późn. zm. ) po rozpatrzeniu wniosku z dnia 23.12.2010r. zgłoszonego przez Prezesa Zarządu Spółki z o.o. EKOFLORA w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód głębinowych

**Starosta Lipnowski**

**orzeka**

- I. Udzielić dla Spółki z o.o. EKOFLORA Słomczyn 51, 05-600 Grójec pozwolenia wodnoprawnego na:

**pobór wód podziemnych** z ujęcia gminnego Zaduszniki, gm. Wielgie studnia głębinowa Nr 2 i Nr 3 , w ilości

$$Q_{\max h}=200,0 \text{ m}^3/\text{h} \text{ i } Q_{\text{śr.d}}=1600,0 \text{ m}^3/\text{d}$$

w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych przez Wojewodę Włocławskiego decyzją z dnia 27.11.1980 r. znak: GT-II-8530-40/80 ustalającą zasoby w ilości  $Q=200,0 \text{ m}^3/\text{h}$  przy  $S=8\text{m}-35\text{m}$ .

- II. Odprowadzenie ze Stacji Uzdatniania Wody, wód popłucznych z płukania odżelaziaczy do rzeki Święty Strumień poprzez kolektor deszczowy po podczyszczeniu w czterokomorowym odstoju wód popłucznych w ilości  $46,2 \text{ m}^3/\text{d}$ .
- III. Pozwolenie wodnoprawne określone w pkt. I i II niniejszej decyzji udziela się do dnia **31.12.2020 roku** pod następującymi warunkami:
- I. Dopuszczalne stężenie zanieczyszczeń w oczyszczonych wodach popłucznych odprowadzanych do rzeki Święty Strumień nie powinno przekraczać następujących wartości, i tak dla :

zawiesiny ogólnej - 35 mg/dm<sup>3</sup>

żelaza ogólnego - 10 mg/ dm<sup>3</sup>

2. Miejscem poboru wód popłucznych do analiz ustala się czwartą komorę odstojnika wód popłucznych.

IV. Zobowiązuje się Uprawnionego do:

- prowadzenia rejestru poboru wody, z zapisem stanu wodomierza raz na dobę,
- prowadzenia okresowego pomiaru wydajności i poziomu zwierciadła wody w studniach z zapisem wyników w książce eksploatacji studni z częstotliwością raz na pół roku,
- prowadzenia monitoringu jakości wody, ( surowej i uzdatnionej ) zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami tj. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007 roku w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi ( Dz. U Nr 61, poz. 417 ),
- dbania o należyty stan techniczny wylotu kolektora ścieków popłucznych, ujęcia oraz o sprawność urządzeń pomiarowych,
- zapewnienia właściwych warunków sanitarnych i technicznych we wnętrzu obudowy eksploatowanych studni,
- powierzchnię terenu w bezpośrednim sąsiedztwie studni należy utrzymywać w czystości, a teren zagospodarować zielenią,
- składania informacji i wnoszenie opłat w zakresie gospodarczego korzystania ze środowiska do Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego w Toruniu,
- Uprawniony zobowiązany jest do wykonywania analiz ścieków przemysłowych ( wód popłucznych ) odpływających po odstojniku do odbiornika, w zakresie wskaźników zanieczyszczeń objętych pozwoleniem wodnoprawnym, zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami,
- Uprawniony zobowiązany jest do zawarcia pisemnego porozumienia z administratorem rzeki Święty Strumień dotyczącego partycypacji w kosztach utrzymania rzeki,
- Uprawniony zobowiązany jest do wystąpienia z wnioskiem o zawarcie umowy użytkowania gruntów pokrytych wodami stanowiącymi własność Skarbu Państwa zajętych przez wylot wód popłucznych do rzeki Święty Strumień.

- V. Nie przestrzeganie warunków niniejszego pozwolenia może spowodować jego cofnięcie lub ograniczenie bez odszkodowania.
- VI. Za wszelkie szkody związane z udzielonym pozwoleniem wodnoprawnym odpowiada Uprawniony.
- VII. Pozwolenie wodnoprawne nie rodzi praw do nieruchomości i urządzeń wodnych koniecznych do jego realizacji oraz nie narusza praw własności i uprawnień osób trzecich przysługujących wobec tych nieruchomości i urządzeń.
- VIII. Z dniem uprawomocnienia się niniejszej decyzji wygasa pozwolenie wodnoprawne udzielone przez Starostę Lipnowskiego w dniu 16.01.2001 r. znak: OS.6223/94/2000.

### UZASADNIENIE

Dnia 23.12.2010 roku do Starosty Lipnowskiego wpłynął wniosek Prezesa Zarządu Spółki z o.o. EKOFLORA w sprawie udzielenia pozwolenia wodnoprawnego na pobór wód głębinowych z ujęcia zlokalizowanego w miejscowości Zaduszniki, gm. Wielgie oraz odprowadzenie wód popłucznych ze Stacji Uzdatniania Wody do rzeki Święty Strumień. Do wniosku dołączono operat wodnoprawny wraz z wymaganymi uzgodnieniami.

Ujęcie wody w Zadusznikach, gm. Wielgie zasilą w wodę mieszkańców wsi Zaduszniki, Krojczyn i Glewo oraz firmę EKOFLORA w Nasiegniewie.

Woda pobierana jest z dwóch studni głębinowych i uzdatniania w Stacji Uzdatniania Wody.

Wody popłuczne pochodzące z procesu płukania złóż filtracyjnych w odżelaziaczach są odprowadzane do czterokomorowego żelbetowego odstojnika wód popłucznych a następnie poprzez kolektor deszczowy do rzeki Święty Strumień.

Aktualnie Spółka EKOFLORA pobiera wodę z ujęcia gminnego w Zadusznikach zgodnie z posiadanym pozwoleniem wodnoprawnym wydanym przez Starostę Lipnowskiego w dniu 16.01.2001 r. znak: OS.6223/94/2000, z terminem ważności do dnia 31.12.2010 r.

W związku z tym, że pozwolenie wodnoprawne traci ważności z dniem 31.12.2010 r. opracowano nowy operat wodnoprawny i wystąpiono z wnioskiem o wydanie nowego pozwolenia.

W dniu 27.12.2010 roku informacja o wszczęciu postępowania w sprawie, została podana do publicznej wiadomości.

W dniu 11.01.2011 r. do Wydziału Środowiska, Rolnictwa i Leśnictwa Starostwa Powiatowego w Lipnie dostarczono pismo Kujawsko-Pomorskiego Zarządu Melioracji i Urządzeń Wodnych, Biuro Terenowe w Lipnie BTL 5/11, w którym zgłoszono uwagi do przedstawionego operatu wodnoprawnego.

Uwagi uwzględniono w obowiązkach nałożonych na uprawnionego.

Uwagi dotyczyły konieczności uzupełnienia operatu wodnoprawnego oraz jego uzgodnienia z administratorem rzeki Święty Strumień tj. Kujawsko-Pomorskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych we Włocławku.

W odniesieniu do uwag wyjaśniamy, że brak jest podstaw prawnych do żądania od inwestora tj. Spółki z o.o. EKOFLORA uzgodnienia operatu wodnoprawnego z Kujawsko-Pomorskim Zarządem Melioracji i Urządzeń Wodnych.

Zgodnie z art. 132 ust. 9 ustawy Prawo wodne, organ właściwy do wydania pozwolenia wodnoprawnego może odstąpić od niektórych wymagań dotyczących operatu.

ODPIS

Urząd Wojewódzki  
We Włocławku

Włocławek, 27.11.1980r

GT-II-8530/40/80

**Decyzja**

Na podstawie art. 24 ust.2 i ust.3 pkt.2 Ustawy z dnia 16 listopada 1960r i prawie geologicznym /Dz.U. Nr 52 poz.303/ i §7 ust.2 Zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Geologii z dnia 5 maja 1969r w sprawie zasad i sposobu ustalania i trybu zatwierdzania zasobów wód podziemnych /M.P. Nr 19 poz.163/# - Wojewoda Włocławski na wniosek Kombinatu Szklarniowego w Nasiegniewie

**zatwierdza**

dokumentację hydrogeologiczną dla ujęcia wody w miejscowości Zaduszynki województwo włocławskie zawierającą ustalenie zasobów z utworów kredowych według stanu na dzień 22 sierpnia 1980r.

Kategoria rozpoznania	Wydajność eksploatacyjna Depresja
„B” dla otworów Nr 2 i 3	Q= 200,0 m <sup>3</sup> /h S= 8,0 – 35,0 m

W tym:

- otwór nr 2 - Q=100,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 35,0m;
- otwór nr 3 - Q=100,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 8,0m;

Otwór nr 1 można eksploatować awaryjnie w ramach zatwierdzonych zasobów ujęcia z wydajnością :  
Q=50,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji S= 15,0m.

Decyzja uprawnia do działalności gospodarczej związanej z eksploatacją wód podziemnych stosownie do postanowień Uchwały Nr 64 Rady Ministrów z dnia 1969.04.01 w sprawie ustalenia zasobów wód podziemnych przy podejmowaniu działalności inwestycyjnej związanej z eksploatacją tych wód /M.p. Nr 15 poz.112/.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa w Warszawie za pośrednictwem Wojewody Włocławskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Kombinat szklarniowy w Nasiegniewie  
1 egz. Decyzji  
1 egz. Dokumentacji
2. PG w Warszawie  
Zakład w Gdańsku  
1 egz. Decyzji  
1 egz. Dokumentacji

Z up. Wojewody

Wiesław Strembski  
Główny Geolog Wojewódzki  
/podpis nieczytelny/

Za zgodność:

Załącznik tekstowy nr 2

URZĄD MARSZAŁKOWSKI  
WOJEWÓDZTWA KUJAWSKO-POMORSKIEGO  
w TORUNIU  
87-100 TORUŃ, PLAC TEATRALNY 2

Zaduszniki 30.09.2011r.

## PROTOKÓŁ

z lokalizacji studni głębinowej Nr ....<sup>4</sup>... na terenie ujęcia gminnego  
w miejscowości Zaduszniki gmina Wielgie.

### Komisja w składzie:

1. Aleksandra Zdzienicka	-	PROKAD s.c. Bychów 2012
2. Dominik Zdzienicka	-	- " -
3. Urszula Kubiak	-	Geolog projektujący
4. ....	-	.....

### Ustalenia:

1. Studnię głębinową Nr ....<sup>4</sup>...zlokalizowano na terenie gruntów stanowiących własność Gminy Wielgie – działka nr .....<sup>62613</sup>..... obręb Zaduszniki .
2. Studnię Nr <sup>4</sup>...zlokalizowano na terenie najniższym .....  
SWM Zaduszniki w odległości ok. 8m  
od granicy działki i osiedlenia SWM
3. Lokalizacja studni odpowiada przepisom bhp, p.poż. i sanitarnym.
3. Zasilanie placu budowy studni Nr <sup>4</sup>... w energię elektryczną nastąpi z  
...trafostacji kab. budowlanej SWM..... – z odległości ok. <sup>335</sup>m.
4. Odprowadzenie wody z pompowania oczyszczającego i kontrolno-pomiarowego otworu nastąpi .....  
do studzienki wsi. opłukawczej  
..... na odległość ok. 40,0m.
5. Projektowana studnia nr <sup>4</sup>... będzie pełniła rolę otworu .....  
wodociągu gminnego w Zadusznikach.
6. Zapotrzebowanie na wodę Inwestor określił w wysokości ok. <sup>100</sup>..... m<sup>3</sup>h.

### Podpisy Komisji:

1. ....	2. ....
3. ....	4. ....