

Lubiszyn, dnia 23.08.2006 r.

## „OGŁOSZENIE”

I. Wójt Gminy Lubiszyn, 66-433 Lubiszyn ul. Plac Jedności Robotniczej 1 woj. lubuskie zaprasza do udziału w postępowaniu o zamówienie publiczne na podstawie art. 10 ust.1 w związku z art. 39 i art.40 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych ( Dz. U. Nr 19, poz. 177) w formie przetargu nieograniczonego.

II. Specyfikację istotnych warunków zamówienia można nabyć w siedzibie Zamawiającego ( biura nad GBS) w godzinach pracy Urzędu, na żądanie za zaliczeniem pocztowym bądź na stronie: [www.lubiszyn.pl](http://www.lubiszyn.pl)

III. Przedmiotem zamówienia jest: „ Wykonanie otworu (studni) na terenie ujęcia wody w Lubnie”.

IV. Nie dopuszcza się składania ofert wariantowych i częściowych.

V. Termin realizacji zamówienia : do dnia 15 listopada 2006 r.

VI. W przetargu mogą wziąć udział oferenci spełniający warunki zawarte w art. 22 ustawy prawo zamówień publicznych .

VII. W celu potwierdzenia spełnienia warunków udziału w postępowaniu oferent winien dostarczyć następujące dokumenty i oświadczenia:

- odpis z właściwego rejestru handlowego lub zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej , potwierdzające, że oferent prowadzi działalność gospodarczą o profilu odpowiadającym przedmiotowi zamówienia
- oświadczenie o spełnieniu warunków zawartych w art. 22
- oświadczenie o nie wykluczeniu oferenta z postępowania na podstawie art. 24,
- oświadczenie o braku zaległości podatkowych oraz o braku zaległości w uiszczaniu składek na ubezpieczenie społeczne,

Brak któregokolwiek z dokumentów skutkować będzie odrzuceniem oferty.

VIII. Osobami uprawnionymi do kontaktowania się z oferentami są:

- Danuta Nikolak tel. (095) 727-71-48, Bogusław Hołownia tel. (095) 73 11 80 61
- e-mail: [przetargi@lubiszyn.pl](mailto:przetargi@lubiszyn.pl)

IX. Kryteria oceny ofert: cena realizacji całego zamówienia – 100%

X. Oferty z wymaganymi dokumentami należy składać w sekretariacie Urzędu Gminy pokój nr 9 bądź przesłać pocztą na adres:

Urząd Gminy Lubiszyn

Plac Jedności Robotniczej 1

66-433 Lubiszyn z oznaczeniem „ Wykonanie studni” w terminie do dnia 08.09.2006r do godz. 10.00.

XI. Termin związania ofertą 30 dni od dnia będącego terminem składania ofert.

WÓJT GMINY  
*Roman Końiec*

## SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

**Wójt Gminy Lubiszyn**  
66-433 Lubiszyn  
Plac Jedności Robotniczej 1

zwany dalej **Zamawiającym**, na podstawie art. 39 i 40 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych zaprasza do składania ofert w trybie przetargu nieograniczonego na wykonanie usług polegających na „Wykonaniu studni głębinowej na terenie ujęcia wody w Lubnie”.

### **1. Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:**

Przedmiotem zamówienia jest: wykonanie otworu eksploatacyjnego w rurach Ø 508 -406 mm o głębokości końcowej ok. 95 m, zabudowa kolumny filtra, pompowanie pomiarowe w wymiarze 24 + 48 godzin, pobór prób i badanie jakości wody, opracowanie dodatku do dokumentacji zasobowej wód podziemnych ujęcia, zakup i montaż pompy, wykonanie instalacji rurowej i elektrycznej między studnią a hydrofornią.

**Kod CPV 45255110-3**

Szczegółowy zakres określa wyciąg z projektu prac geologicznych stanowiący załącznik do specyfikacji.

**2. W przypadku wystąpienia konieczności wykonania robót nie objętych zamówieniem podstawowym, niezbędnych do wykonania zamówienia zostanie udzielone zamówienie uzupełniające, nie przekraczające 20% wartości zamówienia podstawowego.**

**3. Nie dopuszcza się składania ofert częściowych i wariantowych.**

**4. Wymagany termin realizacji umowy od 18 września 2006 r. do 15 listopada 2006 r.**

**5. O zamówienie mogą ubiegać się wykonawcy, którzy nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24, spełniają warunki określone w art. 22 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2004 r nr 19, poz. 177 z późn. zm).**

### **5.1. Ocena spełnienia warunków wymaganych od oferenta zostanie dokonana w oparciu o następujące kryteria :**

- są uprawnieni do występowania w obrocie prawnym, zgodnie z wymaganiami ustawowymi – zaświadczenie o wpisie do ewidencji lub odpis z właściwego rejestru w przedmiocie działalności objętej zamówieniem,
- nie podlegają wykluczeniu na podstawie art. 24 oraz spełniają warunki określone w art. 22 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. prawo zamówień publicznych ( Dz. U. nr 19, poz. 177 ) – przedłożenie oświadczenia.
- w okresie ostatnich dwóch lat wykonali co najmniej dwa zadania o podobnym charakterze zamówienia.

Spełnienie warunków zostanie określone w oparciu o kryteria spełnia/nie spełnia. Nie spełnienie któregokolwiek z warunków spowoduje odrzucenie oferty.

#### **6. Sposób porozumiewania się z Zamawiającym;**

Oferent może zwracać się do zamawiającego o wyjaśnienia dotyczące wszelkich wątpliwości związanych ze SIWZ, sposobem przygotowania i złożenia oferty, kierując swoje zapytania na piśmie, listownie lub pocztą elektroniczną na adres : [przetargi@lubiszyn.pl](mailto:przetargi@lubiszyn.pl)

Zamawiający udzieli odpowiedzi na wszelkie zapytania związane z prowadzonym postępowaniem pod warunkiem, że zapytanie zostanie złożone w siedzibie zamawiającego lub przesłane pocztą elektroniczną nie później niż na 6 dni przed terminem otwarcia ofert. Pisemna odpowiedź zostanie przesłana jednocześnie wszystkim uczestnikom postępowania bez wskazania źródła zapytania.

W szczególnie uzasadnionych przypadkach, przed upływem terminu składania ofert, zamawiający może zmodyfikować treść dokumentów przetargowych.

O każdej ewentualnej zmianie, zamawiający powiadomi niezwłocznie każdego z uczestników postępowania. W przypadku, gdy zmiana powodować będzie konieczność modyfikacji ofert, zamawiający przedłuży termin składania ofert.

W takim przypadku wszelkie prawa i zobowiązania oferenta i zamawiającego odnośnie wcześniej ustalonych terminów będą podlegały nowemu terminowi.

**Osobami uprawnionymi przez zamawiającego do kontaktu z oferentami są:**

Danuta Nikolak tel. 095 727 71 48, Bogusław Hołownia tel. 095 7318 061

#### **7. Termin związania ofertą - 30 dni od dnia będącego terminem składania ofert.**

Bieg terminu rozpoczyna się wraz z upływem terminu składania ofert.

#### **8. Oferta musi zawierać następujące dokumenty.**

1. formularz ofertowy z podaniem ceny netto i brutto ( podatek VAT) wykonania całego zamówienia + kosztorys ofertowy,
2. aktualny wypis/ odpis z właściwego rejestru lub zaświadczenie o wpisie do ewidencji działalności gospodarczej, potwierdzający dopuszczenie oferenta do obrotu prawnego w zakresie objętym zamówieniem,
3. oświadczenie, że oferent spełnia warunki określone w art. 24, ustawy prawo zamówień publicznych,
4. Informację z Krajowego Rejestru Karnego w zakresie określonym art. 24 ust.1, pkt. 4-8, wystawionej nie wcześniej niż 6 m-cy przed upływem terminu składania ofert.
5. aktualne zaświadczenie właściwego Urzędu Skarbowego oraz właściwego oddziału Zakładu Ubezpieczeń Społecznych potwierdzających, że oferent nie zalega z opłacaniem podatków oraz składek na ubezpieczenia społeczne, lub

że uzyskał zgodę na zwolnienie, odroczenie lub rozłożenie na raty zaległych płatności, wystawionego nie wcześniej niż 3 miesiące przed terminem składania ofert,

6. oświadczenie, że oferent nie podlega wykluczeniu z postępowania o zamówienie publiczne na podstawie art. 24 ustawy,
7. dane dotyczące podwykonawców i zakresu prac przewidywanych im do przekazania ( nazwa i adres podwykonawcy),
8. inne dane, które w sposób istotny dla oferenta mogą mieć wpływ na wybór Oferty – referencje poprzednich zamawiających.

Wszystkie dokumenty winny być przedłożone w formie oryginału bądź kserokopii poświadczonej za zgodność z oryginałem przez wykonawcę.

### **9. Warunki przy składaniu ofert są następujące:**

Składane oferty winny być sporządzone w języku polskim, trwałą i czytelną techniką oraz podpisane przez osobę upoważnioną do reprezentowania firmy na zewnątrz i zaciągania zobowiązań w wysokości odpowiadającej cenie oferty. Wszystkie podane kwoty winny być w złotych z uwzględnieniem podatku VAT. Treść oferty musi być jednoznaczna, nie zawierająca treści mogących budzić wątpliwości co do ich znaczenia. Wszelkie poprawki lub zmiany w tekście oferty muszą być parafowane własnoręcznie przez osobę podpisującą ofertę.

**10.** Oferty w zamkniętych oznakowanych kopertach z napisem „**Wykonanie studni**” należy składać w sekretariacie Urzędu Gminy w Lubiszynie pokój 9 lub przesłać pocztą na adres:

Urząd Gminy w Lubiszynie  
Plac Jedności Robotniczej 1  
66-433 Lubiszyn

do dnia **08.09. 2006 r do godz. 10.00.**

**11.** Otwarcie ofert nastąpi w dniu **08.09.2006 r o godz. 10.15** w siedzibie zamawiającego biura nad bankiem. Oferenci mogą brać udział w części jawnej postępowania ( otwarcie i odczytanie ofert).

W przypadku nieobecności oferenta przy otwieraniu ofert, zamawiający prześle oferentowi informację z sesji otwarcia ofert na pisemny wniosek oferenta. O przewidywanym terminie rozstrzygnięcia postępowania, oferenci zostaną powiadomieni na sesji otwarcia ofert.

### **12. Opis kryteriów:**

Komisja przetargowa przy ocenie ofert kierować się będzie kryterium

- cena wykonania całości zamówienia brutto – 100 %

Ocena cenowa oferty zależała będzie od jej wysokości i określana będzie matematycznie poprzez punktację poszczególnych ofert w odniesieniu do oferty cenowo najkorzystniejszej.

13. Zamawiający udzieli zamówienia oferentowi, którego oferta odpowiada wszystkim wymaganiom przedstawionym w ustawie prawo zamówień publicznych, SIWZ i została oceniona jako najkorzystniejsza w oparciu o podane kryteria wyboru..

Zamawiający powiadomi pisemnie o wynikach postępowania wszystkich oferentów, którzy złożyli oferty.

Wybranemu oferentowi zamawiający wskaże termin i miejsce podpisania umowy. W umowie zostanie określony zakres prac, termin wykonania zgodnie ze specyfikacją, cena wykonania zgodna ze złożoną ofertą.

**14. Zamawiający unieważni przetarg, jeżeli:**

- nie zostanie złożona co najmniej jedna oferta nie podlegająca odrzuceniu,
- cena najkorzystniejszej oferty przewyższy kwotę, jaką zamawiający przeznaczył na finansowanie zamówienia.
- wystąpiła istotna zmiana okoliczności powodująca, że prowadzenie postępowania nie leży w interesie publicznym, czego nie można było wcześniej przewidzieć.
- zamawiający nie dopełnił obowiązku zamieszczenia ogłoszenia w biuletynie Zamówień Publicznych lub określił przedmiot zamówienia w sposób niezgodny z zasadami określonymi w umowie albo postępowanie obarczone jest wadą uniemożliwiającą zawarcie umowy.

15. Oferentom, których interes prawny doznał uszczerbku w wyniku naruszenia przez zamawiającego zasad określonych w ustawie o zamówieniach publicznych, przepisów wykonawczych oraz SIWZ, przysługują środki odwoławcze przewidziane w/w ustawą.

Sporządziła:

Danuta Nikolak

Data sporządzenia: 23.08.2006 r

Zatwierdzam dnia ..24..08..2006r

WÓJT GMINY

.....Roman Karsiej.....

Nazwa i adres oferenta

.....  
.....  
.....

.....  
( miejscowość i data)

## OFERTA

Do

.....  
.....  
( Zamawiający)

Po zapoznaniu się ze specyfikacją o udzielenie zamówienia na „Wykonanie studni na terenie ujęcia wody w Lubnie”, oferujemy wykonanie zamówienia

za cenę ..... zł netto, + podatek Vat ..... zł,

cena brutto ..... zł

zgodnie z kosztorysem nakładczym stanowiącym integralną część oferty.

Usługę stanowiącą przedmiot zamówienia wykonamy w terminie do dnia

.....r.

Na wykonane usługi udzielamy gwarancji na okres .....

Oświadczamy, że zapoznaliśmy się ze specyfikacją istotnych warunków zamówienia i nie wnosimy do niej zastrzeżeń oraz przyjmujemy warunki w niej zawarte.

Oświadczamy, że spełniamy warunki określone w art. 22 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r prawo zamówień publicznych ( Dz.U. Nr 19, poz. 177 )

Oświadczamy, że nie podlegamy wykluczeniu z postępowania na podstawie art. 24 w/c ustawy.

Oświadczamy, że uważamy się za związanych niniejszą ofertą na czas wskazany w SIWZ.

W przypadku przyznania nam zamówienia, zobowiązujemy się do zawarcia umowy w miejscu i terminie wskazanym przez zamawiającego.

Integralną część oferty stanowią następujące dokumenty:

1. ....

2. ....

3. ....

4. ....

5. ....

.....  
(upelnomocnieni przedst. oferenta)



**ZAKŁAD USŁUG GEOLOGICZNYCH I HANDLOWYCH**  
ul. A. FREDRY 11/2 66-413 GORZÓW WLKP tel. (0-95) 72-90-308

ZATWIERDZONO  
dn. 17.08.2005r.

Znak: RŚIV.E.Tes740-29/05

Lubuski Urząd Wojewódzki  
w Gorzowie Wlkp.  
ul. Jagiellońska 8

## PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH

na wykonanie otworu nr 5 na terenie ujęcia wód podziemnych z utworów trzeciorzędowych dla wodociągu wiejskiego

w m. LUBNO

gmina: Lubiszyn  
powiat: gorzowski - ziemski  
województwo: lubuskie  
Inwestor: Urząd Gminy w Lubiszynie  
Użytkownik: Zakład Usług Komunalnych w Lubiszynie

Opracowanie

mgr Jerzy Łęcki  
nr upr. 05 0852

ZAKŁAD USŁUG  
GEOLOGICZNYCH I HANDLOWYCH  
Jerzy Łęcki  
ul. A. Fredry 11/2, tel. (095) 200-308  
66-410 GORZÓW WLKP.  
nr ident. 210524031

Projekt przedstawia do  
zatwierdzenia:

Z up. WÓJTA GMINY

Ewelina Mazurkiewicz  
Zastępca Wójta

Gorzów Wlkp – lipiec 2005 r.

egz.

2



## 4.2 Otwór nr 5.

Podstawową przesłanką decydującą o wykonaniu otworu nr 5 będzie obniżona sprawność otworów, szczególnie nr 4. Ujęcie musi dysponować 2 otworami o wydajności eksploatacyjnej min. 15 m<sup>3</sup>/godz. Drugą przesłanką może być potrzeba odbudowy wydajności ujęcia do wielkości zbliżonej do zatwierdzonych zasobów.

### 4.2.1 Lokalizacja otworu.

Przesłanki geologiczne przemawiają za lokalizacją projektowanego otworu w sąsiedztwie otw. nr 4. Jeżeli badania otworu istniejącego potwierdzą jego dalszą przydatność, będzie pełnił funkcję studni awaryjnej. Wynik negatywny oznacza m.in. strefę kolmatacji. W obu przypadkach lokalizacja nowego otworu wymaga odsunięcia się minimum o 10-15 m. Odległość ta ograniczona jest wydzieloną, ogrodzoną działką wodociągu i zagospodarowaniem terenu. Ujęcie zlokalizowane jest w obrębie zabytkowego parku. Teren jest własnością Gminy.

Na zał. nr 4 przedstawiono alternatywną lokalizację projektowanego otworu nr 5, 13-14 m na NNE lub 10-11 m na SSE od otw. nr 4. W obu przypadkach konieczne jest przesunięcie granicy działki wodociągu, dla wykonania robót wiertniczych i zagwarantowania strefy ochrony bezpośredniej o promieniu 6-8 m. Prace przygotowawcze wymagają usunięcia krzewów i młodych samosiejek drzew, prace wiertnicze nie powinny doprowadzić do naruszenia stanu starodrzewia. Wg informacji uzyskanej u Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Przyrody (LUW w Gorzowie Wlkp) i w Wojewódzkim Urzędzie Ochrony Zabytków w Zielonej Gorze Delegatura w Gorzowie Wlkp, teren projektowanych prac nie jest objęty specjalną ochroną.

Lokalizacji szczegółowej otworu należy dokonać komisyjnie, w obecności Przedstawicieli Użytkownika i Wykonawcy prac. Lokalizacja – z w/w przyczyn - powinna wyprzedzać rozpoczęcie prac o 1-2 tygodni.

### 4.2.2 Konstrukcja otworu ⇒ zał. 5.1

Projektuje się wykonanie otworu rozpoznawczo - eksploatacyjnego o głębokości końcowej 92-95 m.

Wiercenie należy wykonać w 3 kolumnach rur:

- $\varnothing$  508 mm - do głębokości 28-30 m.
- $\varnothing$  457 mm - do głębokości 65 -70 m.
- $\varnothing$  406 mm - do głębokości końcowej, 3-5 m poniżej stropu piasków drobnoziarnistych tj. ~95 m. ppt.

W otworze zabudować kolumnę filtra z rur PCV :

- rura nadfiltrowa, górna:  $\varnothing$  290/315 mm ( DN 300 ), długości ~60,0 m, z redukcją na  $\varnothing$  205/225 mm (DN 200), osłonięta rurą stalową  $\varnothing$  355-406 m, osadzoną na głębokości ok. 2 m poniżej dna obudowy studni,
- rura nadfiltrowa, dolna:  $\varnothing$  205/225 mm ( DN 200 ), długości ~ 5,0 m,
- część robocza, filtr szczelinowy lub siatkowy, na rurze  $\varnothing$  205/225 mm (DN 200), długości łącznej ~ 25,0 m,
- rura podfiltrowa,  $\varnothing$  205/225 mm ( DN 200 ), długości 2-3 m, z denkiem z tworzywa lub drewna.

Wokół filtra - do głębokości ~55 m - wykonać obsypkę ze żwiru granulowanego. Wolną przestrzeń w przelocie 8-55 m wypełnić urobkiem a w przelocie 5-8 m wykonać korek ilowy. Rurę osłonową osadzić w korku betonowym. Rury  $\varnothing$  508, 457 i 406 mm usunąć z otworu.

Z uwagi na głębokość zwierciadła wody i założoną konstrukcję otworu, zaleca się zwrócenie szczególnej uwagi na:

- zachowanie pionu podczas wiercenia i zabudowy kolumny filtra,
- zabudowę filtra z materiałów posiadających odpowiednie atesty, o fabrycznych połączeniach gwintowych, gwarantujących prostoliniowość kolumny i szczelność połączeń.
- zastosowanie przewodników pozwalających na centryczną zabudowę kolumny filtra,

**UWAGA** dopuszcza się wykonanie otworu metodą obrotową, z lewym obiegiem płuczki wodnej. Pozwoli to na znaczne skrócenie cyklu robot wiertniczych ale wymaga starannego usprawnienia otworu. Z uwagi na niskie położenie lustra wody i litologię osadów, istnieje możliwość ucieczki płuczki.

Konstrukcja kolumny filtra bez zmian. Likwidacja przestrzeni poza kolumną filtra – jak na zał. 5.1.( PŁ )

#### **4.2.3 Pomiary i badania hydrogeologiczne.**

Pompę o wydajności 65 - 70 m<sup>3</sup> / godz., zabudować na głębokości 44 - 45 m ppt.

- **pompowanie oczyszczające** prowadzić z stopniowo wzrastającą wydajnością aż do uzyskania 65 - 70 m<sup>3</sup>/godz. lub obniżenia lustra wody do pompy, do pełnego oczyszczenia wody z zabarwienia i zawiesiny mechanicznej, nie mniej niż przez 24 godziny.
- po wyłączeniu pompy, otwór wydezynfekować przez zalanie roztworem środka dezynfekcyjnego i pozostawić w spoczynku przez okres 24 godzin.
- **pompowanie pomiarowe** - prowadzić przez okres 48 godzin ze stałą wydajnością określoną przez geologa nadzoru na podstawie pompowania oczyszczającego. W początkowej fazie pompowania oraz po jego zakończeniu, pomiary zwierciadła wody w otworze badanym oraz obserwacyjnym - nr 4 lub 1 - prowadzić w następujących odstępach czasu: 10 co 1 min., 10 co 2 min., 6 co 5 min., dalsze co 10-60 minut w zależności od dynamiki zmian.

Wskazane jest wyłączenie w trakcie badań, minimum 3 - 4 godz. przed rozpoczęciem pompowania pomiarowego, studni aktualnie eksploatowanej ( nr 2 lub 3 ). Jej ponowne uruchomienie możliwe będzie po upływie ca 10-12 godzin pompowania. Podobny cykl powtórzyć należy przed zakończeniem pompowania i w trakcie stójki stabilizacyjnej

**UWAGA !** - przed rozpoczęciem pompowania pomiarowego, zgromadzić w zbiorniku zapas wody, z odpowiednim wyprzedzeniem poinformować odbiorców o ograniczeniach i konieczności oszczędnego poboru wody.

- wyniki pomiarów zwierciadła wody i wydajności notować na bieżąco w dziennikach pompowania.

#### **4.2.4 Pobieranie prób**

a/ Próby gruntu pobierać na bieżąco podczas wiercenia - do skrzynek, wg zasady:

- co 2,0 m. z warstw nieprzepuszczalnych lub suchych.
- co 1,0 m. z warstwy wodonośnej.
- przy każdej zmianie wykształcenia litologicznego osadów lub ich barwy.
- z warstwy wodonośnej pobrać dodatkowe próby gruntu - do woreczków - w celu wykonania analiz sitowych.

Próby gruntu Wykonawca winien przechowywać w swym archiwum do czasu przyjęcia dodatku do dokumentacji zasobowej ujęcia.

b/ Próby wody do badań bakteriologicznych i fizyko-chemicznych pobrać po 24 i 48 godzinach pompowania pomiarowego, poboru prób wody do badań technologicznych nie przewiduje się.

#### 4.2.5 Likwidacja otworu.

Na obecnym etapie nie przewiduje się likwidacji otworu projektowanego. W przypadku takiej potrzeby, wynikającej z negatywnego wyniku prac i rezygnacji z dalszego pogłębienia, otwór zlikwidować przez zasypanie urobkiem - zgodnie z profilem geologicznym - i usunięcie rur. Miejsce lokalizacji otworu zlikwidowanego oznaczyć „świadkiem”, rurką stalową z tabliczką opisową, osadzoną w korku betonowym.

#### 4.2.6 Obliczenia hydrogeologiczne.

Dane do obliczeń:		
- współczynnik filtracji $k$ (z otw. nr 4)	- m / dobę	4,84
- wysokość słupa wody $H$ (nad spagiem warstwy wodonośn.)	- m	~ 90
- założony, minimalny wydatek jednostkowy $q$	- $m^3/\text{godz.}/1mS$	6,0
- średnica otworu $d = 2r$	- m	0,4
- założona długość części roboczej filtra $l$	- m	25

#### Obliczenia:

- dopuszczalna szybkość wlotowa wody do filtra $V_{dop} = (19,6 V k) : 24$	- m / godz.	1,80
- powierzchnia czynna filtra $P = \pi d l$	- $m^2$	31,4
- maksymalna przepustowość filtra $Q_{max} = P \times V_{dop}$	- $m^3/h$	56,4
- depresja $S$ przy $Q_{dop} = Q : q_{sr}$	- m	~ 10
- maksymalna dopuszczalna depresja $S_{max}$	- m	~ 25

Jak wynika z powyższych obliczeń, opartych na materiałach archiwalnych, założone parametry techniczno-geologiczne otworu winny pozwolić na uzyskanie wydajności znacznie przekraczającej aktualne zapotrzebowanie na wodę do celów pitnych, gospodarczych i p.pożarowych. Jest to również gwarancją pokrycia potrzeb w przypadku istotnego wzrostu poboru wody.

### 4.3 LIKWIDACJA OTWORU NR 1.

Parametry techniczne i eksploatacyjne otworu nr 1 były najniższe w całym ujęciu. Od czasu wykonania upłynęło 43 lata. Brak danych o jego eksploatacji w ostatnich 20 latach. Należy się liczyć z daleko posuniętą kolmatacją kolmatacją filtra i strefy przyfiltrkowej. Uzyskanie wydajności eksploatacyjnej rzędu 6-9  $m^3/\text{godz.}$  pozwoliłoby na samodzielne napełnienie zbiornika wyrównawczego i pełne pokrycie aktualnego zapotrzebowania dobowego. Ostateczna decyzja o likwidacji otworu podjęta zostanie na podstawie pompowania kontrolnego.

W przypadku bardzo niskiej sprawności otworu należy go zlikwidować. Usunięcie filtra i kolumny rur osłonowych jest mało prawdopodobne a próba kosztowna. Wnioskuje o wyrażenie zgody na likwidację otworu nr 1 wg założeń:

- poniżej gł. 50 m, przez zasypanie piaskiem zmieszany ze środkiem dezynfekującym
- w przelocie 45-50 m wykonać korek z ilu granulowanego,
- w przelocie 5-45 m przez zasypanie gliną i zalanie mleczkiem ilowym,
- w strefie przypowierzchniowej wykonać 3-4 m korek ilowy a pod dnem obudowy – be-

tonowy, w którym należy osadzić „świadka”. Obudowę studni zdemontować lub zasypać piaskiem.

Konstrukcję otworu i założenia jego likwidacji przedstawiono na zał. nr 5.2.

## **5. PRACE DOKUMENTACYJNE.**

Po zakończeniu prac terenowych wykonany otwór domierzyć wysokościowo w do wiązaniu do państwowej sieci geodezyjnej.

Wyniki prac geologicznych należy opracować w formie dodatku do dokumentacji zasobowej ujęcia. Dodatek należy przedłożyć do przyjęcia w Lubuskim Urzędzie Wojewódzkim w Gorzowie Wlkp.

## **6. WPŁYW PROJEKTOWANYCH PRAC NA ŚRODOWISKO.**

Projektowane prace geologiczne, a także eksploatacja ujęcia, nie będą mieć ujemnego wpływu na środowisko przyrodnicze w wyniku zmian gruntowo-wodnych. Ujęcie nie narusza interesu innych użytkowników wód podziemnych.

## **7. STREFA OCHRONY UJĘCIA .**

Strefa ochrony ujęcia wyznaczana jest na wniosek i koszt Użytkownika. Propozycje zasięgu strefy – zgodnie z obowiązującymi obecnie zasadami – i celowości jej wyznaczenia przedstawione zostaną w dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej.

- drogi komunikacyjne, dojścia do miejsc i stanowisk pracy należy oznakować i utrzymywać w stanie umożliwiającym swobodne i bezpieczne poruszanie się po nich.,
- przed każdorazowym przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan bezpieczeństwa miejsca pracy, stan narzędzi, maszyn, urządzeń ochronnych oraz zabezpieczających,

## **8. BEZPIECZEŃSTWO PRAC GEOLOGICZNYCH**

Dla bezpiecznego wykonania projektowanych prac geologicznych należy przestrzegać przepisów prawa geologicznego i górniczego a w szczególności:

- prace geologiczne mogą być wykonywane, dozоровane i kierowane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje (badania, szkolenia, uprawnienia),
- wykonawca prac geologicznych jest obowiązany posiadać dokumentację prowadzonych prac i uzupełniać ją w miarę postępu robót,
- prace związane z montażem, przemieszczaniem i demontażem wiertnic, wież wiertniczych lub masztów wiertniczych i innych urządzeń wykonywać zgodnie z instrukcją obsługi i przepisami BHP,
- teren prac zabezpieczyć, oznakować tablicami ostrzegawczymi i zakazu wstępu a miejsca szczególnie niebezpieczne ( np. dół urobkowy ) ogrodzić,
- drogi komunikacyjne, dojścia do miejsca i stanowisk pracy należy oznakować i utrzymywać w stanie umożliwiającym swobodne i bezpieczne poruszanie się po nich,
- przed każdorazowym przystąpieniem do prac należy sprawdzić stan bezpieczeństwa miejsca pracy, stan narzędzi, maszyn, urządzeń ochronnych oraz zabezpieczających, w tym przyłączy energetycznych i uziemienia urządzenia wiertniczego z napędem elektrycznym i agregatu prądotwórczego. Wyniki pomiarów rezystancji i skuteczności zabezpieczenia p.porażeniowego należy potwierdzić wpisem do dokumentów budowy,
- przechodzenie lub przebywanie pod zawieszonymi ciężarami oraz w zasięgu obciążonych dynamicznie układów linowych jest zabronione, z wyjątkiem prac wykonywa-

- nych pod układami wielokrążka i olinowania urządzeń wiertniczych i eksploatacyjnych,
- niedopuszczalne jest prowadzenie robót przy bardzo silnym wietrze, podczas burzy, śnieżycy, ulewy lub gołoledzi, przy ograniczonej widoczności,
- załoga prowadząca prace powinna być wyposażona w odzież roboczą oraz sprzęt ochrony osobistej,
- w czasie przerw w pracy a szczególnie w czasie nieobecności brygady urządzenie wiertnicze i otwór zabezpieczyć przed dostępem osób niepowołanych.
- w przypadku wypływu na powierzchnie gruntu substancji ropopochodnych z urządzeń napędowych lub osprzętu, skażony grunt usunąć i wywieźć na składowisko do tego przeznaczone,
- teren po zakończeniu prac geologicznych należy doprowadzić do stanu pierwotnego, szczególnie dotyczy to dołu urobkowego.

### 9. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE .

- zapotrzebowanie na wodę z wodociągu w Lubnie zostało radykalnie ograniczone z chwilą likwidacji PGR i prowadzonej w fermie hodowli bydła i trzody chlewnej. Zmiany właściciela ujęcia – bez przekazania pełnej dokumentacji geologicznej, technicznej i eksploatacyjnej nie pozwalają na jednoznaczną ocenę jego sprawności i potrzeb.
- pompowanie kontrolne zwiększa koszt całości prac, pozwoli jednak na ustalenie optymalnych warunków eksploatacji, ustalenie zakresu i kolejności dalszych prac w zależności od stopnia pokrycia potrzeb. Warunkiem podstawowym jest posiadanie minimum 2 otworów eksploatacyjnych, podstawowego i awaryjnego, o zbliżonych wydajnościach, pozwalających na pełne pokrycie potrzeb,
- wnioskuję o zatwierdzenie Projektu prac geologicznych, o zakresie:

1. wykonanie pompowania kontrolnego otworów nr 1- 4 przez 18-24 godzin każdy,
2. wykonanie otworu eksploatacyjnego nr 5, w rurach  $\varnothing$  508 – 406 mm, o głębokości końcowej ~ 95 m,
  - zabudowa kolumny filtra,
  - pompowanie pomiarowe w wymiarze 24 + 48 godzin.,
  - pobór prób i badania jakości wody,
3. likwidacja otworu nr 1 ( w przypadku negatywnego wyniku badań ), wg założeń rozdziału 4.2.
4. opracowanie dodatku do dokumentacji zasobowej wód podziemnych ujęcia.

- w zależności od wyników badań kontrolnych, wykonanie otworu nr 5 może zostać przesunięte na końcowy okres terminu ważności decyzji zatwierdzającej niniejszy Projektu prac,
- wnioskuję się o ustalenie terminu ważności Projektu na okres 3 lat o dacie wydania decyzji zatwierdzającej,
- nad całością prac należy zapewnić fachowy nadzór techniczny i geologiczny, który powinien korygować założenia Projektu w zależności od faktycznie stwierdzonych warunków hydrogeologicznych, dla pełnego rozwiązania zadania,
- wyniki prac i badań należy notować na bieżąco w dziennikach prac i pompowania,

- orientacyjny czas wykonania prac terenowych : 4-8 tygodni, termin rozpoczęcia i ich zakończenia określony zostanie w zgłoszeniu wykonawcy do LUW, UG i OUG,
- w przypadku uzgodnień wykonawcy robót i Inwestora, dopuszcza się zmianę technologii prac wiertniczych z udarowo - okrętnej na obrotową,
- w przypadku stwierdzenia w trakcie prac przygotowawczych lub wiertniczych, w tym kopania dołu urobkowego, śladów budowli, ceramiki, przedmiotów użytkowych i ozdobnych, kości itp, należy powiadomić Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków, Delegatura Gorzów Wlkp ul. Kos. Gdyńskich, tel. (0-95) 722-36-12, a prace wstrzymać,
- projekt niniejszy podlega zatwierdzeniu przez Wojewodę Lubuskiego – Lubuski Urząd Wojewódzki w Gorzowie Wlkp.,
- projekt przedstawia do zatwierdzenia Inwestor.

Geolog dokumentujący

mgr Jerzy Łęcki

## WYNIKI BADANIA JAKOŚCI WODY - ZESTAWIENIE

Miejscowość: LUBNO

Gmina: Lubiszyn

Obiekt: Wodociąg wiejski - ZUK Lubiszyn \*

Miejsce pobrania prób wody		otwór nr						Dopuszcz. norma <sup>1</sup>
		1	2	3	4	5	6	
Data pobrania próby wody		04.02.1963	13.09.1969	29.22.1977	26.11.1977	17.06.2005	29.03.1980	
Oznaczenie	Jednostka	wartość						
Barwa	mg Pt / dm <sup>3</sup>	15		20	20	15	50	15
Mętność	mg / dm <sup>3</sup>	5		20	5	5,18	40	1
Zapach				z2R	z1R	akcept.	Z2S(H <sub>2</sub> S)	akcept.
Tward. og.	mgCaCO <sub>3</sub> / l	240	130	224,5	171		255	60-500
Tward.niew.	m val / dm <sup>3</sup>			0,49	0,12			
Zasad. og.	m val / dm <sup>3</sup>	4,8		4,0	3,3		6,7	
Zasad. alkal.	m val / dm <sup>3</sup>			nw	nw			
Przewodn.elek.	mS/cm					410		2500
Odczyn	pH	6,6	7,1	7,1	7,1	7,2	7,15	6,5-9,5
Żelazo og.	mg Fe / dm <sup>3</sup>	2,0	1,2	1,6	0,9	0,025	5,5	0,2
Chlorki	mg Cl / dm <sup>3</sup>	7,0		4,2	3,3		7,5	250
Amoniak	mg NH <sub>4</sub> /dm <sup>3</sup>	0,30	0,12	0,06	0,04	0,28	0,60	0,5 <sup>2</sup>
Azotany	mgNO <sub>3</sub> /dm <sup>3</sup>	0,1		nw	nw	< 0,09	nw	50 <sup>3</sup>
Azotyny	mg NO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	0,007		0,001	0,001	< 0,003	0,001	0,5
Utlenialność	mg O <sub>2</sub> / dm <sup>3</sup>	3,1		2,5	1,9		4,2	5,0 <sup>4</sup>
Sucha poz.	mg / dm <sup>3</sup>			278	215		343	
Poz. po praż.	mg / dm <sup>3</sup>			260	187			
Strata po pr.	mg / dm <sup>3</sup>			18	28			
Mangan	mg Mn/ dm <sup>3</sup>	0,1	0,05	0,06	0,05	0,09	0,15	0,05
Siarczany	mgSO <sub>4</sub> / dm <sup>3</sup>			13,2				250
Siarkowodór	mgH <sub>2</sub> S/ dm <sup>3</sup>							
Ołów	mg Pb / dm <sup>3</sup>							0,05 <sup>5</sup>
Fluorki	mg F / dm <sup>3</sup>		0,12	0,12	0,12		0,12	1,5
Glin	mg Al / dm <sup>3</sup>							0,2
Nikiel	mg Ni / dm <sup>3</sup>							0,02
Kadm	mg Cd / dm <sup>3</sup>							0,003
Chrom	mg Cr / dm <sup>3</sup>							0,05
Magnez	mg Mg /dm <sup>3</sup>							30-125
Miedź	mg Cu / dm <sup>3</sup>							2,0
Wapń	mg Ca / dm <sup>3</sup>							
Sód	mg Na / dm <sup>3</sup>							200
Rtęć	mg Hg / dm <sup>3</sup>							0,001
Liczba kolonii bakterii na agarze po 24 h w temp.37°C								
Liczba kolonii bakterii na agarze po 72 h w temp.22°C								
Liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody - wsk. Endo								
Liczba bakterii grupy coli typu fekalnego w 100 ml.								

\* - oznaczenie wg aktualnego Użytkownika

1 - wg Rozp. Min. Zdr. z dnia 19.11.2002 r. ( Dz.U. nr 203 poz. 1718 )

2 - wody podziemne, niechlorowane - 1,5 mg

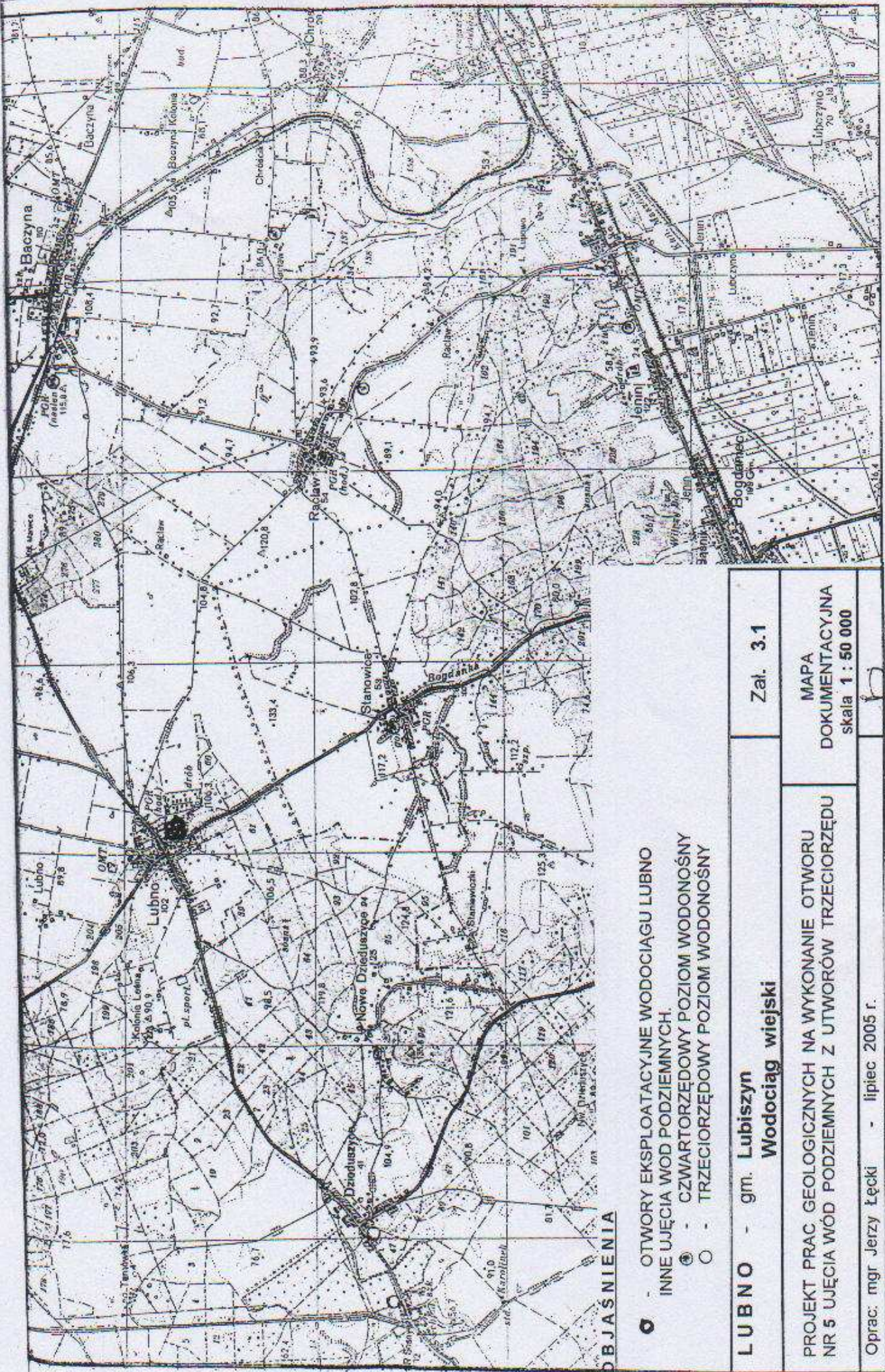
3 - przed 04.09.2000 r - 20 mg N/ dm<sup>3</sup>4 - z KMnO<sub>4</sub> - od 19.11.2002 r.

5 - do 31.12.2005, w okresie od 01.01.2006 - 31.12.2012: 0,025, po 01.01.2013 r.: 0,01

- pola zaciemnione, przekroczenie wg obecnie obowiązujących wymogów

Oprac. mgr Jerzy Łęcki

25.06.2005 r.



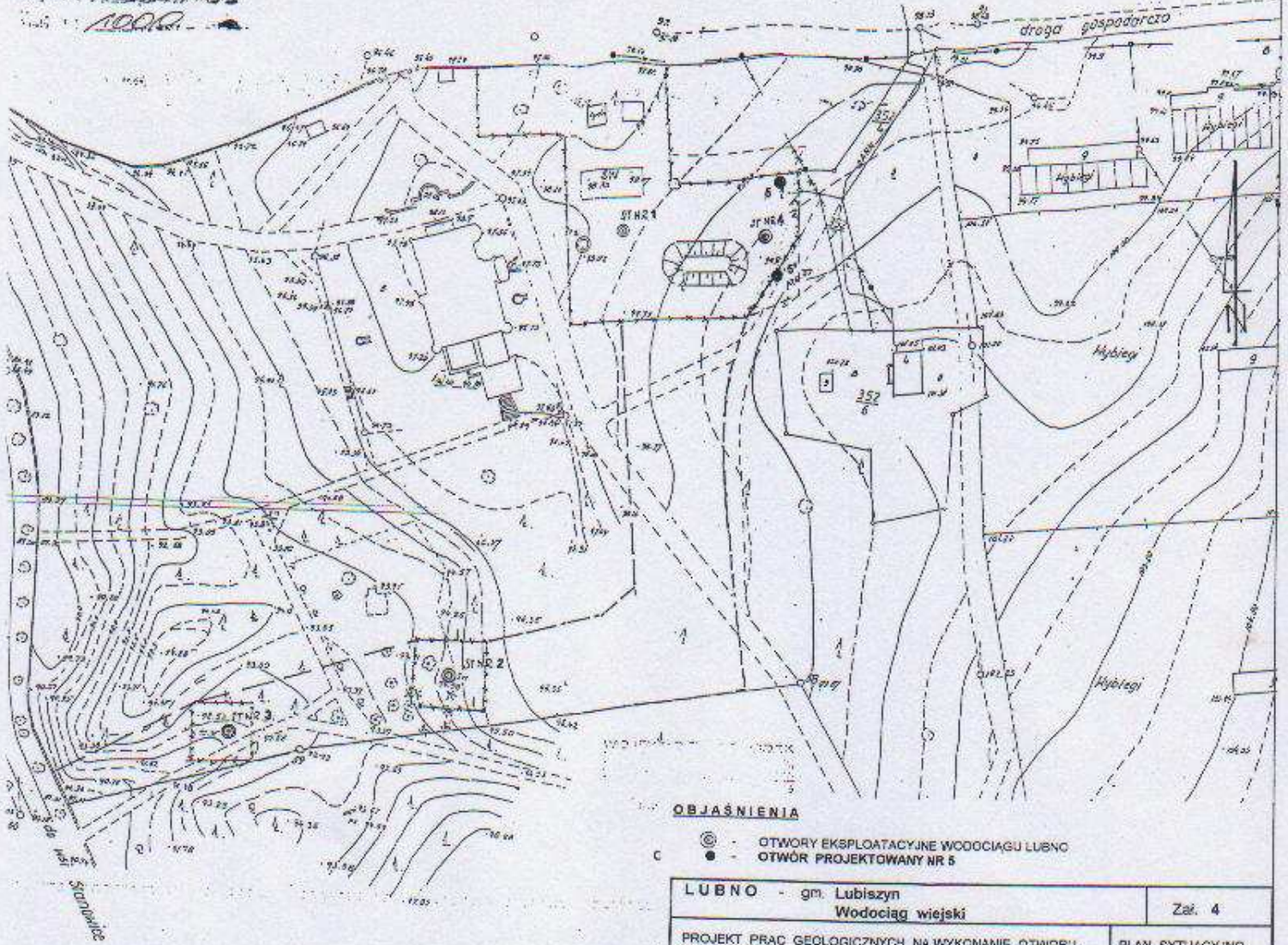
**OBJASNIENIA**

- - OTWORY EKSPLOATACYJNE WODOCIĄGU LUBNO
- - INNE UJĘCIA WOD PODZIEMNYCH
- - CZWARTORZĘDOWY POZIOM WODONOŚNY
- - TRZECIORZĘDOWY POZIOM WODONOŚNY

LUBNO - gm. Lubiszyn Wodociąg wiejski		Zat. 3.1
PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU NR 5 UJĘCIA WÓD PODZIEMNYCH Z UTWORÓW TRZECIORZĘDU		MAPA DOKUMENTACYJNA skala 1 : 50 000
Oprac: mgr Jerzy Łęcki - lipiec 2005 r.		



Województwo Lubelskie  
 1000



**OBJAŚNIENIA**

- ⊙ - OTWORY EKSPLOATACYJNE WODOCIĄGU LUBNO
- - OTWÓR PROJEKTOWANY NR 5

LUBNO - gm. Lubiszyn		Zař. 4
Wodociąg wiejski		
PROJEKT PRAC GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU NR 5 WŁĘCIA WÓD PODOZIEMNYCH Z UTWORÓW TRZECIORZĘDU	PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY skala 1 : 1 000	
Oprac: mgr Jerzy Łęcki - lipiec 2005 r.		

