



**„HYDRO-GEO” Firma Projektowo-Badawcza
z zakresu Ochrony Środowiska Helena Kubiak
87-800 Włocławek ul. Toruńska 59/70
Tel. (054) 236-71-29; kom. 693-135-335; e-mail : u_kubiak@wp.pl**

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

likwidacji studni nr 1, 2 i 3 na terenie

ujęcia wody podziemnej w miejscowości Skrzynki

Projekt spełnia wymogi pozwolenia wodnoprawnego w części dotyczącej likwidacji urządzenia wodnego (obudowy).

Gmina : Baruchowo

Powiat: włocławski

Województwo: Kujawsko - Pomorskie

Zlewnia: Wisły

Opracowała:

*mgr Urszula kubiak
nr. upr. 051108*

Właściciel opracowania:

Gmina Baruchowo

Baruchowo 54

87-821 Baruchowo

Włocławek, luty 2014 r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp
 - 1.1 Cel prac
 - 1.2 Stan ujęcia
2. Charakterystyka rejonu badań
 - 2.1 Morfologia i hydrografia terenu
 - 2.2 Budowa geologiczna
 - 2.3 Warunki hydrogeologiczne
3. Projekt robót geologicznych
 - 3.1 Lokalizacja otworów
 - 3.2 Roboty likwidacyjne
 - 3.3 Prace hydrogeologiczne
4. Ustalenia wynikające z warunków korzystania z wód regionu wodnego
5. Informacja o planowanych okresach rozruchu i sposobu postępowania w przypadku rozruchu, zatrzymania działalności bądź wystąpienia awarii, warunkach korzystania z wód i urządzeń wodnych w tych sytuacjach
6. Informacja o formach ochrony przyrody utworzonych lub ustanowionych na podstawie ustawy z dn. 16.04.2004 r. o ochronie przyrody, występujących w zasięgu oddziaływania zamierzonego korzystania z wód
7. Harmonogram prac
8. Wnioski i zalecenia

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH

1. Mapa dokumentacyjna w skali 1 : 25 000
2. Mapa ewidencji gruntów w skali 1 : 2000
3. Wycinek z Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000
4. Wycinek z mapy Geologiczno-Gospodarczej Polski w skali 1: 50 000
- 5,6,7. Projekty techniczne likwidacji studni nr 1, 2 3
8. Schemat obudowy studni nr 1, 2, 3

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW TEKSTOWYCH

- 1,2. Wypisy z rejestru gruntów
3. Decyzja zatwierdzająca zasoby ujęcia z poziomu czwartorzędowego (studnia nr 1)
4. Decyzja zatwierdzająca zasoby studni nr 3
5. Decyzja zatwierdzająca zasoby studni nr 5 i 6

1. WSTĘP

1.1 Cel prac

Celem projektowanych robót jest likwidacja otworów studziennych nr 1, 2 i 3 na terenie ujęcia wód podziemnych z utworów czwartorzędowych w miejscowości Skrzynki gmina Baruchowo.

Przyczyną likwidacji otworów jest znaczny spadek wydajności spowodowany prawdopodobną kolmatacją filtrów oraz zanieczyszczenie bakteriologiczne użytkowej warstwy wodonośnej. Obecnie Właściciel ujęcia zdecydował o wyłączeniu otworów z eksploatacji i ich likwidacji. W zamian wykonane zostaną otwory zastępcze. Projekt na te prace stanowi oddzielne opracowanie.

Tabela nr 1 Dane hydrogeologiczne o otworach przeznaczonych do likwidacji

Nr otworu	Rok wykon.	Głęb. otworu w m	Rzędna terenu m n.p.m.	Przelot w-wy wodonoś. m p.p.t.	Współ. filtracji m/s	Q _{ekspl.} m ³ /h S _{ekspl.} m	Zw. wody nawiercone i ustabiliz. m p.p.t	Uwagi
1	1994	32,5	74,4	3,6 – 32,5	0,0002343	<u>40,0</u> 1,5	3,6/3,6	wyłączona z eksploatacji
2	1994	31,0	74,1	3,3 – 31,5	0,0002329	<u>40,0</u> 1,6	3,3/3,3	wyłączona z eksploatacji
3	1995	30,0	77,3	3,3 – 39,0	0,00065869	<u>40,0</u> 1,0	3,3/3,3	wyłączona z eksploatacji

1.2 Stan ujęcia

Ujęcie wody w Skrzynkach położone jest przy trasie z Kłótka do Skrzynek, ok. 12,0 km od siedziby Gminy w Baruchowie.

Teren ujęcia wody podziemnej zlokalizowany jest w obrębie działek nr 297/100, 297/99 i 31 - stanowiących własność Gminy Baruchowo :

- dz. nr 297/100 – na terenie której istnieje studnia nr 3. W obrębie tej działki wykonano również studnię nr 4 bazującą na trzeciorzędowej warstwie wodonośnej.
- dz. nr 297/99 – na terenie której zlokalizowane są otwory nr 1 i 2 - ujmujące do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny.

- dz. nr 31 – na terenie której wykonano otwory studzienne nr 5 i 6 - ujmujące do eksploatacji czwartorzędowy poziom wodonośny.

Ujęcie wody składa się z 6 studzien głębinowych od nr 1 do nr 6 i działa na zasadzie uzdatniania podziemnego. Ujęcie bazuje na czwartorzędowej (studnie nr 1,2,3,5,6,) i trzeciorzędowej (studnia nr 4) warstwie wodonośnej. Obecnie eksploatowane są studnie nr 4 oraz nr 5 i 6. Studnie nr 1, nr 2, nr 3 są wyłączone z eksploatacji ze względu na spadek wydajności.

Zasoby eksploatacyjne ujęcia wynoszą:

- dla poziomu czwartorzędowego – dla $Q = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $s=1,5 \text{ m}$ i $S=1,0\text{m}$ (decyzja nr OS-V-7530-6/94 z dnia 30.03.94r. - zatwierdzone przez Wojewodę Włocławskiego) – zał. tekst. nr 3;
- dla poziomu trzeciorzędowego - $Q = 32,0 \text{ m}^3/\text{h}$, przy $s=18,5\text{m}$ m (decyzja nr OŚB.6531.2.2012r. z dnia 15.05.2012r – zatwierdzone przez Starostę Włocławskiego) .

Studnia Nr 1 – odwiercona została w 1994 r. przez Zakład Geologiczno-Wiertniczy „KEMPEX” z Jabłonowa Pomorskiego. Otwór wykonano metodą udarową w rurach $\varnothing 20''$ do głębokości 33,0 m. W otworze zabudowano filtr siatkowy $\varnothing 14''$ o długości części czynnej 6,8 m. Wydajność eksploatacyjną ustalono w wysokości $Q=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=1,5 \text{ m}$.

Studnia Nr 2 - odwiercona została w 1994 r. przez Zakład Geologiczno-Wiertniczy „KEMPEX” z Jabłonowa Pomorskiego. Otwór wykonano metodą udarową w rurach $\varnothing 20''$ do głębokości 31,50 m. W otworze zabudowano filtr siatkowy $\varnothing 14''$ o długości części czynnej 7,1 m. Wydajność eksploatacyjną ustalono w wysokości $Q=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=1,6 \text{ m}$.

Studnia Nr 3 - odwiercona została w 1994 r. przez Zakład Usług Wiertniczych „STUDWIERT” z Grudziądza. Otwór wykonano metodą udarową w rurach $\varnothing 20''$ do głębokości 31, 0 m. W otworze zabudowano filtr siatkowy $\varnothing 16''$ o długości części czynnej 6,0 m. Wydajność eksploatacyjną ustalono w wysokości $Q=40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S=1,0 \text{ m}$. Wyniki wykonanych prac zostały przedstawione w Aneksie do dokumentacji hydrogeologicznej zatwierdzonym przez Wojewodę Włocławskiego decyzją znak: OŚ.V.7522-23/95 z dnia 16.05.1995 r – zał. tekst. nr 4.

Studnie nr 2 i 3 były otworami wspomagającymi i eksploatowane były w ramach zasobów studni nr 1. Z powodu szybkiej kolmatacji filtra studziennego wydajność otworów zmalała praktycznie do zera i wyłączone zostały z eksploatacji.

Na czwartorzędowej warstwie wodonośnej bazują również wykonane w latach późniejszych **otwory studzienne nr 5 i 6**. Przewiercone zostały do głębokości 36,0 m metodą udarową:

- I kolumna rur wiertniczych o średnicy 20'' – do głębokości 12,0m,
- II kolumna rur wiertniczych o średnicy 18'' – do głębokości 36,5m.

W każdym otworze nr 5 i 6 zabudowany został filtr PCV – KV, o szczelinach 2–3 mm, o średnicy 330/300 mm, na podsypce żwirowej 0,5m, owinięty siatką styronową nr 10 następującej konstrukcji:

- rura podfiltrowa – długości 3,0 m,
- tanowi filtr siatkowy długości części czynnej 8,0 m, owinięty siatką styl. nr 10,
- rura nadfiltrowa – wyprowadzona do powierzchni terenu.

Wydajność eksploatacyjna otworów ustalona została w wysokości: $Q = 40,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 1,25\text{m}$ – zał. tekst. nr 5

Studnia Nr 4 - bazująca na trzeciorzędowej (neogeńskiej) warstwie wodonośnej, odwiercona została w 2011 r. przez Zakład Studniarski Janusza Gruberskiego z miejscowości Borki. Otwór wykonano metodą obrotową próbnym odwiertem o średnicy 50mm do głębokości 186,0 m. Po stwierdzeniu braku występowania zakładanego poziomu jurajskiego próbny odwiert został rozwiercony do średnicy 470mm do głębokości 95,0 m i zdecydowano się na ujęcie do eksploatacji trzeciorzędowego poziomu wodonośnego. Poziom trzeciorzędowy posiada znacznej miąższości nakład utworów izolujących od powierzchni terenu, przez co woda podziemna nie jest narażona na zanieczyszczenia antropogeniczne. W otworze zabudowano filtr siatkowy PVC o szczelinach 4 mm, średnicy $\varnothing 280$, o długości części czynnej 30,0 m. Wydajność eksploatacyjną ustalono w wysokości $Q = 32,0 \text{ m}^3/\text{h}$ przy depresji $S = 18,5 \text{ m}$.

Lokalizację ujęcia przedstawiono na załącznikach graf. nr 1 i 2.

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.

2.1. Morfologia i hydrografia terenu

Teren badań jest położony w **Kotlinie Płockiej (315.36)** będącym mezoregionem Pradoliny Toruńsko-Eberswaldzkiej – wg J. Kondrackiego, 2000 r.

Kotlina Płocka charakteryzuje się płaską powierzchnią o rzędnych 50 - 82 m npm. Charakterystyczna jest duża asymetria doliny. Po jej lewej stronie rozwinęły się tarasy, zaś po prawej stronie Wisła podcina systematycznie krawędź wysoczyzny. W obrębie Kotliny wyróżniono 9 erozyjno-akumulacyjnych i erozyjnych poziomów tarasowych. Granice pomiędzy poszczególnymi poziomami tarasowymi są często niewyraźne i zatarte, głównie przez zachodzące w późniejszym okresie procesy eoliczne.

Decydujący wpływ na hipsometrię Kotliny Płockiej mają wydmy, których wysokość waha się przeciętnie od 15 do 20 m, sięgając maksymalnie 30 m. Największe ich nagromadzenie jest w centralnej części doliny, najwcześniej osuszonej i najdłużej podlegającej procesom eolicznym. Charakterystycznym elementem rzeźby są również rynny subglacjalne, tworzące dwa ciągi o kierunku zgodnym z kierunkiem nasuwania się lądolodu.

Najważniejszą rolę w hydrografii tego terenu odgrywa płynąca północnym skrajem doliny Wisła. Wybudowana w 1968 r. zapora całkowicie zmieniła jej reżim w tym rejonie. Obecny system odwodnienia powierzchniowego jest wynikiem prac melioracyjnych, których celem była ochrona terenów rolniczych i zabudowanych przed ujemnymi skutkami piętrzenia, a zwłaszcza obniżeniem zwierciadła wody gruntowej.

Charakterystycznym elementem w Kotlinie Płockiej są dwa ciągi jezior, których genezę wiąże się z działalnością lądolodu (jeziora rynnowe i wytopiskowe). Najgłębsze z nich to jez. Gościąż (zlewnia Rudy) o maksymalnej głębokości 25,8 m i jez. Wikaryjskie o głębokości 13,6m. Największą powierzchnię ma jez. Rakutowskie - 165 ha. Powierzchnia jez. Wikaryjskiego - 66ha i Gościąż - 47 ha.

W sąsiedztwie projektowanych robót zlokalizowane jest jez. Skrzyneckie. Jeziora są zasilane głównie przez dopływ podziemny. Stąd duże uzależnienie poziomu zwierciadła wody w jeziorach od poziomu zwierciadła wód gruntowych oraz od zmian klimatycznych. W okresach suchych poziom jezior obniża się powodując ich okresową bezodpływowość powierzchniową.

Lokalizację ujęcia przedstawiono na załączniku nr 1.

2.2. Budowa geologiczna.

Pod względem geologicznym miejscowość Skrzynki położona jest na granicy **Antyklinorium Kujawsko-Pomorskiego i Synklinorium Brzeźnego**, gdzie dużą miąższość osiągają utwory trzeciorzędowe, przykrywające utwory jurajskie. Utwory czwartorzędowe są z reguły niewielkiej miąższości.

Czwartorzęd

Utwory czwartorzędowe związane są z akumulacyjną działalnością Wisły. Wykształcone są w postaci osadów piaszczysto-żwirowych, których miąższość w rejonie Skrzynek wynosi ok. 33 m a Kłótna około 17 m. Większe miąższości osadów piaszczystych należy wiązać z występowaniem dolin kopalnych w obrębie pradoliny Wisły. Ogólna miąższość osadów czwartorzędowych na terenie Kotliny Płockiej wynosi od 10 m nad Zalewem Włocławskim do ponad 100 m w osi dolin kopalnych. Osady te są reprezentowane

głównie przez utwory piaszczyste, które lokalnie rozdzielone są utworami zastoiskowymi (mułki i ły). W holocenie powstały osady organogeniczne, rzeczne (tarasy zalewowe) i eoliczne. Osady organiczne reprezentowane są przez torfy i gytie związane z zagłębieniami o różnej genezie.

Neogen

Reprezentowany jest przez plioceńskie pstre ły i mułki ilaste oraz przez miocene piaski drobnoziarniste niekiedy z pyłem węgla brunatnego i mułki ilaste. Zarówno w Skrzynkach jak i Kłótnie utwory neogeńskie do 186 m nie zostały przewiercone.

Jura

Utwory jurajskie zostały nawiercone w otworze na terenie ujęcia wody w Grabkowie k/Kowala na głębokości 110,0m. Wykształcone są w postaci ciemnych wapieni. W rejonie badań do głębokości 186 m nie nawiercono utworów jurajskich.

Profil geologiczny otworów przewidzianych do likwidacji przedstawiono na załącznikach graf. nr 5, 6 i 7.

2.3 Warunki hydrogeologiczne

Na terenie ujęcia wody w Skrzynkach stwierdzono badaniami występowanie dwóch poziomów wodonośnych o znaczeniu użytkowym : **czwartorzędowego i neogeńskiego.**

Czwartorzędowy poziom wodonośny związany jest z akumulacyjną działalnością Wisły. Wykształcony jest w postaci osadów piaszczysto-żwirowych, których miąższość w rejonie Skrzynek wynosi około 29 m. Większe miąższości osadów piaszczystych należy wiązać z występowaniem dolin kopalnych w obrębie pradoliny Wisły. Ogólna miąższość osadów czwartorzędowych na terenie Kotliny Płockiej wynosi od 10 m nad Zalewem Włocławskim do ponad 100 m w osi dolin kopalnych. Osady te są reprezentowane głównie przez piaski o zróżnicowanej granulacji, często z domieszką żwiru. Piaski lokalnie rozdzielone są utworami zastoiskowymi (mułki i ły).

W holocenie powstały osady organiczne, rzeczne (tarasy zalewowe) i eoliczne. Osady organiczne reprezentowane są przez torfy i gytie związane z zagłębieniami o różnej genezie.

W rejonie Skrzynek osady piaszczysto-żwirowe prowadzą wody o swobodnym zwierciadle, zalegającym na głębokości ca 3,6 - 4,0 m. Współczynnik filtracji warstwy wodonośnej wynosi od $k = 0,000234 \text{ m/s}$ do $k = 0,000658 \text{ m/s}$ przy wydatkach jednostkowych rzędu 25 - 41 m³/h/1mS.

Spływ wód odbywa się z południa od krawędzi pradoliny do Wisły stanowiącej podstawę drenażu na tym obszarze przy średnim spadku hydraulicznym 1,55 ‰. W rejonie ujęcia w Skrzynkach waha się on w granicach 0,003 ‰.

Neogeński poziom wodonośny – budują mioceńskie piaski drobnoziarniste z pyłem węgla brunatnego, występujące w przelocie 62,0 – 95,0 m ppt.

Średni współczynnik filtracji neogeńskiego poziomu wodonośnego wynosi około 0,00001556 m/s a wydatki jednostkowe rzędu 1,73 m³/h/1mS.

Lokalnie warstwa prowadzi wodę pod ciśnieniem artezyjskim – w rejonie Kłótka stabilizuje się około 1,6 m nad terenem. W okolicach Skrzynek zwierciadło stabilizuje się na głębokości 5,15 m ppt.

Neogeński poziom wodonośny posiada dużej miąższości nakład osadów słabo przepuszczalnych, które znacznie ograniczają infiltracyjne jej zasilanie. Taka izolacja warstwy wodonośnej zapewnia bardzo dobrą ochronę parametrów jakościowych wody podziemnej oraz znacząco ogranicza możliwości jej potencjalnego zanieczyszczenia.

3. PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

3.1 Lokalizacja otworów

Lokalizację przewidzianych do likwidacji otworów przedstawiono na mapie dokumentacyjnej - załącznik graf. nr 1 i mapie ewidencji gruntów – załącznik graf. nr 2.

Studnie przewidziane do likwidacji zlokalizowane są na działkach: nr 297/100 – studnia nr 3 i 297/99 – studnie nr 1 i 2. Właścicielem działek jest Gmina Baruchowo - załącznik tekst. nr 1 i 2.

Ze względu na uzbrojenie terenu, roboty likwidacyjne należy prowadzić z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

3.2 Roboty likwidacyjne

Konstrukcje otworów oraz projektowany sposób ich likwidacji przedstawiono na załącznikach graf. nr 5,6 i 7, natomiast schemat obudów i ich wyposażenia – na załączniku nr 8.

Roboty należy przeprowadzić wg następującego schematu:

- montaż sprzętu wiertniczego
- demontaż urządzeń pompowych i wyposażenia obudowy
- pomiar głębokości zwierciadła wody i głębokości otworu

- wyciągnięcie kolumny filtracyjnej
- uzupełnienie samozasypu przechlorowanym piaskiem
- demontaż obudowy z kręgów betonowych
- demontaż sprzętu wiertniczego, wypełnienie dołu po obudowie piaskiem i uporządkowanie terenu

Miejsca po zlikwidowanych otworach należy oznakować poprzez umieszczenie na płycie/słupku betonowym tabliczki z napisem informującym o numerze otworu, dacie likwidacji i wykonawcy robót likwidacyjnych.

3.3 Prace hydrogeologiczne

Roboty likwidacyjne należy przeprowadzić pod dozorem geologicznym, zgodnie z warunkami Ustawy z dn. 4 lutego 1994 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. nr 27 poz. 96) z późniejszymi zmianami (Ustawa z dn. 27 lipca 2001 r. o zmianie ustawy Prawo geologiczne i górnicze - Dz. U. nr 110 poz. 1190).

Wyniki likwidacji otworów należy przedstawić w formie dokumentacji geologicznej, odpowiadającej wymogom Rozporządzenia Ministra Środowiska z dn. 23 czerwca 2005 r. w sprawie określenia przypadków, w których jest konieczne sporządzenie innej dokumentacji geologicznej (Dz. U. Nr 116, poz. 983).

Fakt likwidacji należy odnotować w książce eksploatacji studni i powiadomić organ, w którym studnia była zarejestrowana.

4. USTALENIA WYNIKAJĄCE Z WARUNKÓW KORZYSTANIA Z WÓD REGIONU WODNEGO

W czerwcu 2009 roku zakończyła się konsultacja społeczna w sprawie Projektów planów gospodarowania wodami. Obecnie nie obowiązują żadne ustalenia dotyczące warunków korzystania z wód regionu wodnego.

Plan gospodarowania wodami na obszarze dorzecza Wisły jest zawarty w Monitorze Polskim nr 49 poz. 549 z dnia 22 lutego 2011 roku.

Teren ujęcia wody podziemnej w Skrzynkach należy do zlewni Wisły. Jako hydrograficzna jednostka bilansowa teren ten należy do regionu wodnego Środkowej Wisły, znajdującego się w obszarze działania Regionalnego Zarządu Gospodarki Wodnej w Warszawie.

Przedmiotowe ujęcie znajduje się na obszarze JCWPowierzchniowych - Zbiornik Włocławek - SW2206 PLRW20000275999 i JCWPodziemnych PLGW 230047 o nazwie: 47 .

Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami dla JCW powierzchniowych nr SW2206 są następujące:

- ekosystem – Równiny Wschodnie
- typ – nieokreślony
- status – silnie zmieniona część wód
- ocena stanu – zły
- ocena ryzyka – zagrożone

Ustalenia wynikające z planu gospodarowania wodami dla JCW podziemnych nr 47 są następujące:

- ekosystem – Równiny Centralne;
- ocena stanu ilościowego – dobry;
- ocena stanu chemicznego – dobra;
- ocena ryzyka – zagrożony – wiąże się to ze znacznym poborem wód podziemnych do zaopatrzenia ludności w wodę do spożycia. Po zastosowaniu programu działań , osiągnięcia dobrego stanu jest możliwe do 2021 r.

5. INFORMACJA O PLANOWANYCH OKRESACH ROZRUCHU I SPOSOBU POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU ROZRUCHU, ZATRZYMANIA DZIAŁALNOŚCI BĄDŹ WYSTĄPIENIA AWARII, WARUNKACH KORZYSTANIA Z WÓD I URZĄDZEŃ WODNYCH W TYCH SYTUACJACH

Podczas likwidacji nastąpi wymontowanie urządzenia pomiarowego (wodomierza), demontaż pompy i obudowy, odcięcie przyłącza. W czasie wykonywania tych robót żadne urządzenia wodne jak też urządzenia pomiarowe nie będą uruchamiane.

6. INFORMACJA O FORMACH OCHRONY PRZYRODY UTWORZONYCH LUB USTANOWIONYCH NA PODSTAWIE USTAWY Z DNIA 16.04.2004 r. O OCHRONIE PRZYRODY, WYSTĘPUJĄCYCH W ZASIĘGU ODDZIAŁYWANIA ZAMIERZONEGO KORZYSTANIA Z WÓD

Rejon ujęcia położony jest na obrzeżach Włocławsko-Gostyniniskiego Parku Krajobrazowego , poza obszarami NATURA 2000.

7. HARMONOGRAM PRAC

Projektowane roboty zostaną przeprowadzone wg następującego harmonogramu:

- likwidacja studni - 3 tygodnie
- opracowanie dokumentacji wynikowej – miesiąc od zakończenia prac terenowych.

8. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Celem projektowanych robót jest likwidacja studni nr 1, 2 i 3 na terenie ujęcia wód podziemnych w miejscowości Skrzyńki gmina Baruchowo. Przyczyną likwidacji jest znaczący spadek wydajności studni spowodowany prawdopodobną kolmatacją filtra .
2. Wnioskuje się o udzielenie pozwolenia na likwidację studni nr 1, 2, 3 z datą ważności 28.02.2019 r.
3. Projektowane roboty należy prowadzić zgodnie z Prawem geologicznym i górniczym (Ustawa z dnia 4 lutego 1994 r. z późniejszymi zmianami).
4. Opracowanie wyników nastąpi w formie dokumentacji geologicznej po zakończeniu robót terenowych.
5. Przeprowadzenie projektowanych robót zgodnie z obowiązującymi zasadami techniki wiertniczej nie powinno spowodować ujemnych skutków w stanie środowiska naturalnego.
6. Projekt podlega zatwierdzeniu przez Starostę Włocławskiego.