



DECYZJA

Na podstawie art. 80 ust. 1 oraz art. 161 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. – Prawo geologiczne i górnicze (tekst jednolity – Dz. U. z 2016 r., poz. 1131, ze zmianami) oraz rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288 z 2011 r., poz. 1696), a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity – Dz. U. z 2016 r., poz. 23 ze zmianami) po rozpatrzeniu wniosku przedłożonego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, Oddział Pomorski w Szczecinie z siedzibą przy ul. Wieniawskiego 20 uwzględniając wymaganą ustawą Prawo geologiczne i górnicze opinię Wójta Gminy Kołbaskowo (postanowienie z dnia 26 kwietnia 2017 r., znak GK.6540.4.2017.MK)

z a t w i e r d z a m

„Projekt robót geologicznych związany z wykonaniem otworu PIG-1 dla sieci obserwacyjno - badawczej monitoringu wód podziemnych w Barniślawiu (dz.45) (JCWPd 3)”, obejmujący:

1. wykonanie systemem udarowym do głębokości 50,0 m otworu wiertniczego w kolumnie rur wiertniczych o średnicy końcowej $\varnothing$ 245 mm;
2. pobór prób skał co 1 m i z każdej warstwy różniącej się litologicznie;
3. pomiar głębokości nawiercenia warstw wodonośnych i głębokości do ustalonego lustra wody;
4. przeprowadzenie pompowania oczyszczającego i badawczego wraz z pomiarami depresji, wydajności i wzniosu;
5. pobór próby wody na zakończenie pompowania;
6. badania laboratoryjne prób wody i skał;
7. wykonanie prac geodezyjnych;
8. opracowanie dokumentacji geologicznej.

Projektowane roboty mają być wykonane pod nadzorem geologicznym, zgodnie z założeniami przyjętymi w projekcie robót geologicznych i realizowane według przedstawionego w nim harmonogramu.

Zgodnie z art. 81 ust. 1 ustawy Prawo geologiczne i górnicze zamiar rozpoczęcia robót geologicznych należy zgłosić Marszałkowi Województwa Zachodniopomorskiego oraz Wójtowi Gminy Kołbaskowo. Zgłoszenia należy dokonać na piśmie, najpóźniej na 2 tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót. Brak zgłoszenia zagrożony jest karą grzywny.

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
Wydział Ochrony Środowiska

Adres siedziby:

ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141
srodowisko@wzpp.pl

Adres korespondencyjny:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin
www.wzpp.pl

Po wykonaniu robót geologicznych i badań należy opracować dokumentację geologiczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innej dokumentacji geologicznych.

Ustalam czas ważności decyzji do dnia 31 grudnia 2019 r.

Zgodnie z art. 107 § 4 kodeksu postępowania administracyjnego odstąpiono od uzasadnienia decyzji z uwagi na uwzględnienie w całości wniosku strony.

Od niniejszej decyzji służy stronie odwołanie do Ministra Środowiska, za pośrednictwem Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Mariusz Adamski
Dyrektor
Wydziału Ochrony Środowiska

Otrzymują:

- | | |
|--|-------------------|
| 1. Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Pomorski w Szczecinie
ul. Wieniawskiego 20, 71-130 Szczecin | + 1 egz. projektu |
| 2. Gmina Kołbaskowo
Kołbaskowo 106, 72-001 Kołbaskowo | |
| 3. aa | + 1 egz. projektu |

Do wiadomości:

1. Minister Środowiska
ul. Wawelska 52/54, 00-922 Warszawa
2. Starosta Policki
ul. Tanowska 8, 72-010 Police
3. Wójt Gminy Kołbaskowo
Kołbaskowo 106, 72-001 Kołbaskowo
4. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu
ul. Gdyńska 45, 61-016 Poznań

**Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
Wydział Ochrony Środowiska**

Adres siedziby:

ul. Starzyńskiego 3-4, 70-506 Szczecin
tel.: (+48 91) 44 10 200, fax: (+48 91) 48 92 141
srodowisko@wzp.pl

Adres korespondencyjny:

Urząd Marszałkowski Województwa Zachodniopomorskiego
ul. Korsarzy 34, 70-540 Szczecin
www.wzp.pl



państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Państwowy Instytut Geologiczny Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001, sekretariat@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP 525-000-80-40

Oddział Pomorski w Szczecinie

ul. Wieniawskiego 20, 71-130 Szczecin, tel. 91 432 34 30, fax 91 432 34 48, sekretariat.ow@pgi.gov.pl

www.pgi.gov.pl

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
w Szczecinie

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego
z dnia 19.05.2017 r.
znak WOS.M.7430.13.2017.PW

Projekt robót geologicznych

związany z projektowanym wykonaniem otworu PIG-1 dla sieci obserwacyjno -
badawczej monitoringu wód podziemnych w Barniławiu (dz. 45)
(JCWPd 3)

miejsowość : **Barniław**
gmina : **Kołbaskowo**
powiat : **policki**
inwestor : **Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy**
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa

Opracował:

Hoc

mgr inż. Ryszard Hoc
nr upr. V-1422

Urząd Marszałkowski
Województwa Zachodniopomorskiego



01071722

Data wpływu: 2017-04-07

Numer: PP.38719.2017

Przyjął: Edyta Sypniewska

Biurowisko Opłat Środowiskowych i Gospoda

Załączników:...



KZGW
Krajowy Zarząd
Gospodarki Wodnej



Sfinansowano ze środków

**NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY
ŚRODOWISKA I GOSPODARKI WODNEJ**

Szczecin, **grudzień** 2016

SPIS TREŚCI

I. DANE OGÓLNE	3
I.1. PODSTAWA OPRACOWANIA.	3
I.2. STAN PRAWNY DOTYCZĄCY REALIZACJI PRAC GEOLOGICZNYCH.....	3
I.3. LOKALIZACJA OTWORU OBSERWACYJNO-BADAWCZEGO (PIEZOMETRU).	4
I.3.1 Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych.....	5
I.4. CHARAKTERYSTYKA TERENU	6
I.4.1. Warunki geograficzne.....	6
I.4.2. Zarys budowy geologicznej.....	7
I.4.3. Warunki hydrogeologiczne	8
II. PROJEKTOWANE PRACE	10
II.1 OKREŚLENIE CELU GEOLOGICZNEGO DLA PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNO – BADAWCZEGO. .	10
II.2. PRACE TERENOWE.....	11
II.3. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO PIEZOMETRÓW.	11
II.4. PRACE WIERTNICZE.	12
II.5. PROJEKTOWANE PRACE GEOLOGICZNE.....	13
II.5.1. Pobieranie próbek skał i wody.....	13
II.5.2. Obserwacje hydrogeologiczne.	13
II.5.3. Badania laboratoryjne.	14
II.5.4. Prace geodezyjne.....	14
II.5.5. Prace kameralne.	14
II.5.6. Problematyka BHP.....	14
II.5.7. Ochrona środowiska.	15
II.5.8. Zestawienie materiałów do budowy otworu.....	17
II.5.9. Harmonogram projektowanych prac	17
II.5.10. Zamykanie horyzontów wodonośnych.....	17
III. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE.....	18
IV. WYKORZYSTANE OPRACOWANIA I LITERATURA.	18

Załączniki:

- 1. Lokalizacja projektowanego otworu na mapie dokumentacyjnej w skali 1:100 000.**
- 2. Lokalizacja otworu na mapie w skali 1:10 000.**
- 3. Lokalizacja otworu na mapie w skali 1:500.**
- 4. Projekt geologiczno – techniczny.**
- 5. Inwestycja na tle mapy MhP w skali 1: 50 000 arkusz Dołuje.**
- 6. Inwestycja na tle mapy Geośrodowiskowej w skali 1: 50 000 arkusz Dołuje.**
- 7. Przekrój hydrogeologiczny na podstawie MhP (0227).**
- 8. Wypis z rejestru gruntów.**
- 9. Pismo z Urzędu Gminy Kołbaskowo znak GN.6845.342016.KL.**
- 10. Mapa dokumentacyjna.**

I. Dane ogólne.

I.1. Podstawa opracowania.

Niniejszy projekt opracowany został w ramach realizacji tematu „Monitoring wód podziemnych w strefach granicznych RP” na potrzeby realizacji umów i współpracy międzynarodowej”. Zadanie to realizowane jest przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy, który zgodnie z ustawą Prawo Wodne pełni rolę Państwowej Służby Hydrogeologicznej, na podstawie umowy zawartej przez PIG-PIB z Ministerstwem Środowiska i Narodowym Funduszem Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

W ramach realizacji wspomnianego tematu, sieć obserwacyjno – badawcza wód podziemnych dostosowywana jest do potrzeb określonych w „Programie monitoringu wód podziemnych w Polsce”.

Lokalizacja otworu związana jest z występowaniem poziomu wodonośnego na głębokości GUPW do 50,0 m. Projektowany otwór zostanie włączony do sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych Monitoringu Granicznego prowadzonego przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

W projektowanym otworze prowadzone będą cykliczne obserwacje głębokości położenia zwierciadła wód podziemnych oraz pobierane będą próbki wody w celu określenia parametrów fizyczno – chemicznych. Projektowany otwór zostanie wykonany w obszarze JCWPd nr 3, w celu uzupełnienia ilości obserwacji dotyczących wahań zwierciadła wód podziemnych GUPW oraz zmian jakościowych w obszarze tej części wód w strefie przygranicznej.

I.2. Stan prawny dotyczący realizacji prac geologicznych

Projektowany otwór obserwacyjno-badawczy (piezometr) wykonany zostanie w ramach robót geologicznych, których zakres zostanie określony w tym projekcie. Wykonywanie robót geologicznych regulowane jest przez ustawę z dnia 09 czerwca 2011r. Prawo geologiczne i górnicze (PGiG) (tekst jednolity Dz. U. poz. 1131 z 2016 r.) oraz Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 01 lipca 2015 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696). Działka nr 45 w obrębie Barnisław na której będzie wykonywany otwór, jest Gminy Kołbaskowo. Od Urzędu Gminy Kołbaskowo uzyskano zgodę na wykonanie otworu obserwacyjno-badawczego (piezometru) (zał. 8 umowa dzierżawy).

1.3. Lokalizacja otworu obserwacyjno-badawczego (piezometru).

Piezometr PIG 1 Barnisław zlokalizowany w centralnej części miejscowości Barnisław, otwór został zlokalizowany na obszarze działki 45, która jest we władaniu Gminy Kołbaskowo. Szczegółowa lokalizacja projektowanego otworu pokazana została na zał. nr 3. Na podstawie pomiaru GPS w terenie określono współrzędne projektowanego otworu w układzie WGS 84.

$$\text{PIG 1 } \phi = 53^{\circ}21'54,28'' \quad \lambda = 14^{\circ}24'31,04''$$

Na wchód od omawianej lokalizacji robót geologicznych zlokalizowany jest 1 punkty monitoringu wód podziemnych SOH, monitorujący PPW. Projektowany otwór będzie ujmował międzyglinowy poziom wodonośny. Projektowany otwór położony jest na obszarze JCWPd 3, charakterystyka została przedstawiona w tabeli 1.

Tabela 1. Podstawowe dane JCWPd 3 [5]

Tabela 1. Podstawowe dane geologiczne [5]

Charakterystyka pięter wodonośnych (od powierzchni terenu)					
Piętro czwartorzędowe	Poziom: Q (gruntowy)		Litologia		Charakterystyka wodonośności
		czwartorzęd	piaski, lokalnie żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		swobodne	0,5-5		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		1-20, lokalnie 40	0,1-5,9	1,0-128	b.d.
	Poziom Q (międzyglinowy górny)		Litologia		Charakterystyka wodonośności
		czwartorzęd	piaski, żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		Swobodno-napięte	5-100		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		0,1-20, lokalnie 25	0,3-3,8	1,0-65, najczęściej 8, 20	b.d.
	Poziom: Q (międzyglinowy dolny)	Stratygrafia	Litologia		Charakterystyka wodonośności
		czwartorzęd	piaski, żwiry		porowy
		Charakter zwierciadła wody	Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]		
		napięte	60-100		
		Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej			
		miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność	odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
		[m]	[m/h]	[m ² /h]	
		10-28	0,2-4,3	1,0-142	b.d.
Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych) w utworach czwartorzęd					
Typy naturalne: HCO ₃ -Ca (woda wodorowęglanowo-wapniowa),					

	HCO ₃ -Cl-Ca (woda wodorowęglanowo-chlorkowo-wapniowa), HCO ₃ -Cl-Ca-Na (woda wodorowęglanowo –chlorkowo –wapniowo -sodowa), HCO ₃ -SO ₄ -Ca (woda wodorowęglanowo -siarczanowo-wapniowa)		
Piętro paleogeńsko-neogeńskie	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca
	neogen-paleogen	piaski różnoziarniste, mułkowate	porowy
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]
	napięte		55-120
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej		
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]
	40-60	0,097-1,53	-
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)		
	HCO ₃ -Ca – typy naturalne		
Piętro kredowe	Stratygrafia	Litologia	Charakterystyka wodonośca
	kreda	margle piaszczyste, wapienie margliste	szczelinowy
	Charakter zwierciadła wody		Głębokość występowania warstw wodonośnych poziomu; od – do [m]
	napięte		31-60
	Parametry hydrogeologiczne warstwy wodonośnej		
	miąższość od –do	wsp. filtracji od -do	przewodność odsączalność/ zasobność sprężysta średnia
	[m]	[m/h]	[m ² /h]
	od kilku do 50	0,2-4,3	1,0-142 (śr. 6-20)
	Typy chemiczne wód podziemnych (naturalne/ odbiegające od typów naturalnych)		
	HCO ₃ -Ca – typy naturalne		
Zagrożenie suszą (źródło: IMGW)		Częstotliwość występowania susz hydrologicznych w latach 1951-2000: 8-15	

I.3.1 Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych.

W rejonie projektowanych robót wykonane zostało roku 1965 wykonano 1 otworów badawczych, które obecnie nie są eksploatowane. Ujęcia wokół projektowanego otworu zostały zlikwidowane lub są nieczynne. Profil geologiczny projektowanego otworu został omówionym w dalszej części projektu. Na omawianym terenie został wykonane mapy seryjne: SmgP, MhP i MggP arkusz Dołuje (0227). Na podstawie tych materiałów został opracowany projekt robót geologicznych.

I.4. Charakterystyka terenu

I.4.1. Warunki geograficzne

Według podziału Polski na regiony fizyczno-geograficzne omawiany obszar położony jest w obrębie Pobrzeża Szczecińskiego obejmując Równinę Wkrzańską. Równina Wkrzańska stanowi płaską, generalnie nachyloną w kierunku Zalewu Szczecińskiego równinę piaszczystą wznoszącą się od 11,5 m n.p.m. do 25 m n.p.m. ku południowi. Powierzchnia jej urozmaicona jest przez liczne pagórki wydmore, obniżenia wytopiskowe i misy płytkich zarastających jezior (Świdwie, Myśliborskie Małe i Wielkie, Stolsko, Karpino i Piaski). Do największych wydm z obszaru Puszczy Wkrzańskiej należy kompleks wydmy Piaskowej Góry, Białcza Góra i Komorze Góry. Równinę Wkrzańską porasta zwarty kompleks leśny Puszczy Wkrzańskiej, który ze względu na swą wielofunkcyjną rolę jak: kształtowanie klimatu, ochrona zasobów wód podziemnych, wartości przyrodnicze, krajobrazowe, zdrowotne i rekreacyjne zyskał nazwę „zielonych płuc Szczecina”. Wzdłuż granicy państwowej w rejonie Stolca - Dobieszczyzna rozciąga się szeroki do 3 km pas wzniesień morenowych. Wyraźne kulminacje stanowią również rozległe pagóry kemowe rozciągające się pomiędzy Dobrą-Płochcinem i w rejonie Buka.

Klimat, wody powierzchniowe

Omawiany obszar znajduje się w obrębie krainy klimatycznej Zalewu Szczecińskiego. Przeważa tu klimat morski modyfikowany na obszarze Puszczy Wkrzańskiej bliskością obszarów leśnych i zbiorników wodnych. Wielkość opadów wzrasta od Zalewu ku południowi od wartości 545 mm (średni roczny opad z wielolecia 1956-1990 w Trzebieży) do wartości 577 mm na stacji w Tanowie. Najwyższy opad (średnia roczna przekracza 600 mm) notuje się na obszarze Wzgórz Warszawskich. Zalew Szczeciński działa podobnie jak Bałtyk wybitnie ocieplając zimą i ochładzając w sezonie letnim. Pokrywa śnieżna odznacza się w tym rejonie małą trwałością i ogromną zmiennością czasową i przestrzenną. Średnia liczba dni z pokrywą śnieżną wynosi 42. Lewostronna zlewnia Zalewu pozbawiona jest większych cieków powierzchniowych. Wody powierzchniowe odprowadzane są przez 3 cieki: Myśliborską Strugę, Karpinę i kanał Kanał. Karpina odwadnia północno-wschodnią część obszaru; wypływa z jeziora Karpino i uchodzi do Róztoki Odrzańskiej (ark. Police). Długość jej wynosi 11 km, przepływ - 0,12 m³/s, a powierzchnia zlewni - 131,1 km². Myśliborska Struga wypływa z jeziora Myśliborskiego Wielkiego i uchodzi do jeziora Nowowarpieńskiego, które jest zatoką Zalewu Szczecińskiego. Na całej swojej długości (6,5 km) jest rzeką graniczną. Przepływ jej wynosi 0,24 m³/sek., a powierzchnia zlewni (w granicach Polski) - 42,4 km². Kanał Kanał uchodzi również do jeziora Nowowarpieńskiego. Zlewnia Kanału leży na terenie Niemiec, w Polsce znajduje się jej mały fragment (7,2 km²).

Ważną rolę w bilansie wodnym omawianego obszaru spełnia jezioro Świdwie o pow. 294 ha (15,33). Obszar jego bezpośredniej zlewni wynosi 48,85 km². Jest to płytkie (śr.głęb.1,5 m, maks.2,1 m), intensywnie zarastające przy ujściach dopływów, jezioro o pow. lustra wody zaledwie 90 ha (27). Jezioro zasilane jest ze zlewni jeziora Stolsko oraz ze zlewni własnej. Zasilanie jeziora zmniejszone w poprzednich latach ze względu na oddzielenie kanału „BY” (z powodu zanieczyszczenia) spowodowało jego intensywne zarastanie, a brak naturalnego procesu wymiany wód doprowadził do eutrofizacji. Jezioro jeszcze funkcjonuje jako zbiornik (staw polimiktyczny) absorbujący i kumulujący substancje biogenne, lecz jego dalsza eutrofizacja może doprowadzić do zamarcia wód i zagłady unikalnego w skali europejskiej rezerwatu ornitologicznego „Świdwie” (30).

Drugim, co do wielkości, jeziorem w zlewni Gunicy jest jezioro Stolsko o pow.92 ha, przez które przebiega granica państwowa. Na południu od Tanowa znajduje się zamierające, niewielkie jezioro Bartoszewo.

W obszarze zlewni jeziora Świdwie i rzeki Gunicy brak jest stałych systematycznych badań fizyko - chemicznych i biologicznych cieków i zbiorników wodnych.

I.4.2. Zarys budowy geologicznej

Pod względem geologicznym badany obszar znajduje się w północno - zachodniej części Niecki Szczecińskiej. Na północno – wschód od omawianego obszaru ma miejsce wypiętrzenie osadów górnokredowych do 20 m p.p.m., (antyklina Nowego Warpna). Ku południowi strop podłoża podczwartorzędowego obniża się w kierunku rowu Tanowa i ku wschodowi w stronę tektoniczno - erozyjnego obniżenia Trzebieży. W rowie Tanowa występuje seria osadów trzeciorzędowych o miąższości 350 m. W rzeźbie powierzchni podczwartorzędowej zaznaczają się w rejonie Buka i Tanowa dwa wyraźne garby zbudowane z osadów miocenu.

Osady czwartorzędowe pokrywają cały omawiany obszarze warstwą o zmiennej miąższości od 30 m do 150 m. Są reprezentowane przez osady glacialne i wodnolodowcowe zlodowacenia południowopolskiego, zlodowaceń środkowopolskich (Odry i Warty) oraz zlodowacenia bałtyckiego.

Osady starszych zlodowaceń rozcina do głębokości 60 - 80 m p.p.m. „rynna pilichowska” przebiegająca południkowo w części pld.-wsch. arkusza wypełniona osadami piaszczysto-żwirowymi o miąższości do 40 m przykrytymi serią zastoiskową. Rynna stanowi zasobną strukturę hydrogeologiczną, na której bazują ujęcia komunalne dla Szczecina.

Górną partię profilu osadów czwartorzędowych budują osady fazy pomorskiej zlodowacenia bałtyckiego, kompleks osadów postglacialnych oraz osady holocenu.

Na podstawie dotychczasowego rozpoznania geologicznego (wiercenia, przekroje geologiczne) dla projektowanego otworu PIG-1 przyjęto następujący profil geologiczny:

Otwór 2270037

rzędna terenu – 20 m n.p.m.

0,0	-	10,0 m glina piaszczysta,
10,0	-	15,0 m piasek drobnoziarnisty,
15,0	-	28,0 m ił
28,0	-	44,0 m glina piaszczysta,
44,0	-	47,2 m piasek drobnoziarnisty,
47,2	-	50,0 m glina piaszczysta

W otworze zostało nawiercone zwierciadło napięte na głębokości 45,0 m, które stabilizuje się na głębokości 10,5 m p.p.t oraz zwierciadło swobodne na głębokości 11,6 m p.p.t.

1.4.3. Warunki hydrogeologiczne

Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych Polski, obszar badań zlokalizowany jest w regionie pomorskim, w obrębie niecki szczecińskiej. W regionie niecki szczecińskiej głównie występują poziomy czwartorzędowe, które stanowią około 90 % ogólnych zasobów wód podziemnych. Wskaźnik zasobności zawarty jest w przedziale od 10 do 1000 m³/24h/km². Na Mapie hydrogeologicznej Polski w skali 1 : 200 000 Szczecin, omawiany obszar poziom czwartorzędowy posiada miąższość od 10 do 40 m i wydajność potencjalną od 20 do 60 m³/h.

Na mapie MHP arkusz Dołuje wydzielono w piętrze czwartorzędowym następujące poziomy użytkowe:

- międzyglinowy poziom wodonośny górny,
- międzyglinowy poziom wodonośny dolny.

Rynna jeziora Głębokie, która stanowi przedłużenie ku południowemu-wschodowi rynny Pilchowo, wraz z poziomami wodonośnymi Wału Stobniańskiego tworzą Główny Zbiornik Wód Podziemnych nr 122. Jest to wysokozasobowa struktura wodonośna stanowiąca zbiornik o wymogach wysokiej ochrony, na którym bazuje zespół ujęć Świerczewo – Arkona - Pilchowo. Poziom ten wykształcony jest w postaci osadów piaszczysto - żwirowych i żwirowo - kamienistych w spągu i występuje na głębokości 20-40 m, posiada miąższość 40 - 60 m i wydajność potencjalną od 70 do 120 m³/h. Według Dokumentacji warunków hydrogeologicznych GZWP nr 122, wykonanej przez Hydroconsult, zasoby dyspozycyjne wynoszą 37 440 m³/24h.

Górny międzyglinowy poziom wodonośny.

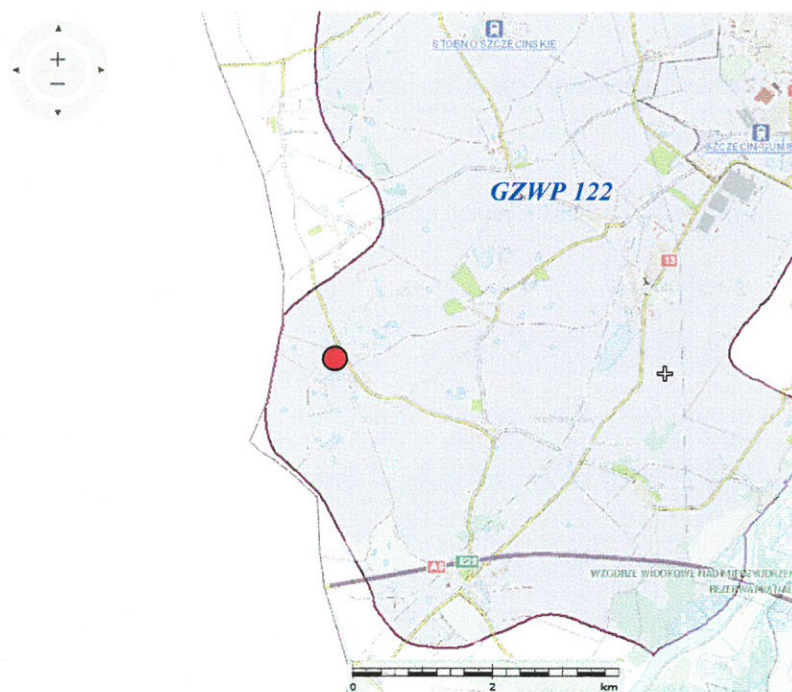
Płytszy poziom wodonośny zbudowany piasków drobnoziarnistych, stanowi seria osadów wodnolodowcowych zlodowacenia bałtyckiego o średniej miąższości 10,6 m. Poziom ten jest izolowany od powierzchni około 30,0 m warstwa glin piaszczystych, których miąższość zmniejsza się

w kierunku północnym do 8,0 m. Poziom ten prowadzi wody naporowe o zwierciadle stabilizującym się od 20,0 od 25,0 m n.p.m. Wydajności potencjalne wynoszą od 10-50 m³/h. Zasilanie poziomu odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych.

Dolny międzyglinowy poziom wodonośny.

Drugi głębszy poziom międzyglinowy ma strop na rzędnej od 0,0 m p.p.m. do 5,0 m p.p.m. Poziom ten budują warstwy piasków o różnej granulacji, pospółka i żwiry o miąższości dochodzącej do 40,0 m. Średni współczynnik filtracji wynosi 39,2 m/24h. Wydajność potencjalna typowej studni wierconej jest zmienna w granicach od 30 do 70 m³/h.

Zwierciadło wody ma charakter napięty, jedynie w strefach krawędziowych wysoczyzny może być swobodne. Do wód ujmowanych z poziomów międzyglinowych potrzebne jest zastosowanie uzdatniania prostego przez napowietrzanie i filtrację, z uwagi na przekroczenie dopuszczalnej zawartości żelaza - do 7,0 mg/dm³, rzadziej manganu - do 0,35 mg/dm³. Utwory gliniaste i mułkowe zalegające w stropie poziomów wodonośnych stanowią dobrą izolację, chroniącą wody przed zanieczyszczeniami powierzchniowymi. Zasilanie poziomów międzyglinowych następuje poprzez przesączanie wód z warstw położonych wyżej oraz z infiltracji wód opadowych. Główną bazą drenażu poziomu międzyglinowego jest Odra. Kierunki przepływu wód podziemnych głównego użytkowego poziomu wodonośnego są prostopadłe do doliny Odry.



Rys. 1. Projektowane prace na tle granicy GZWP.

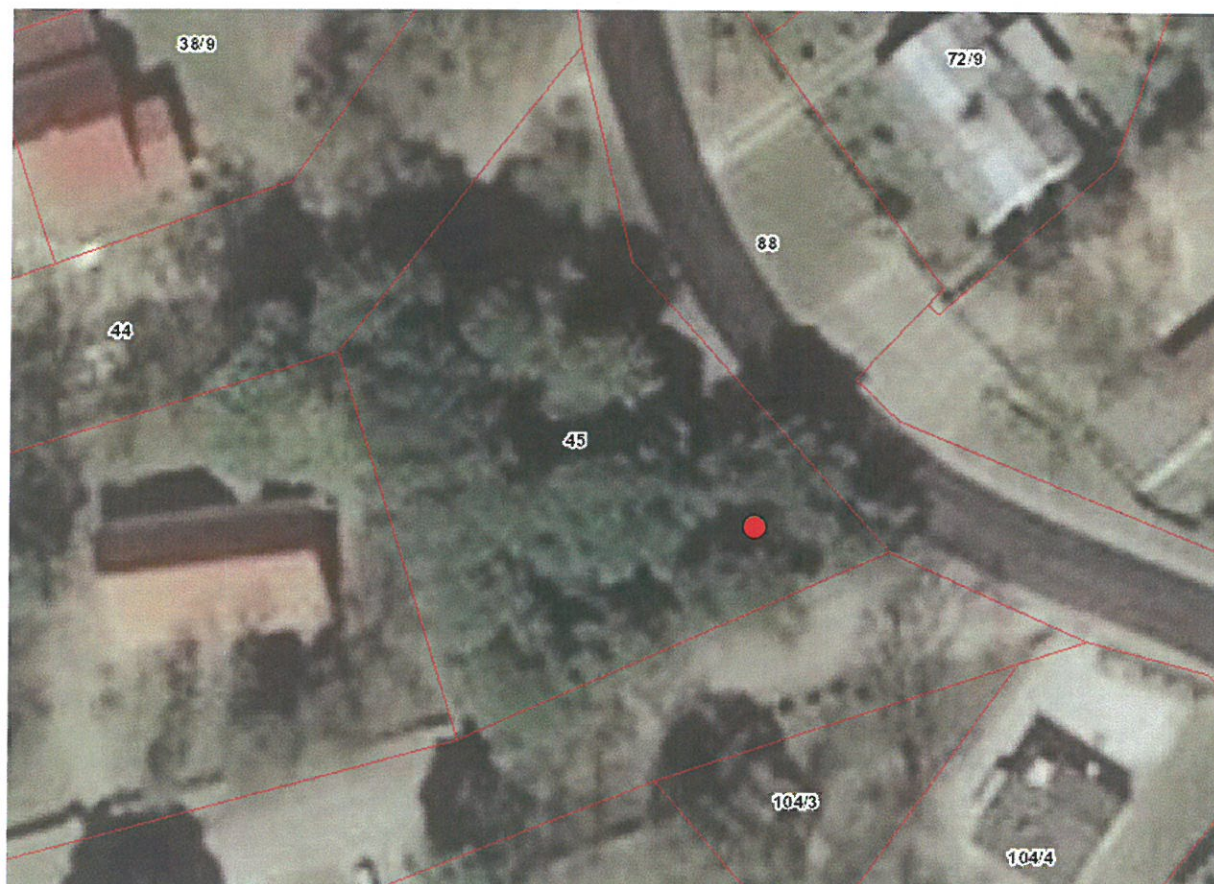
Projektowane prace będą wykonywane w granicy wyznaczonego obszaru GZWP 122.

II. Projektowane prace

II.1 Określenie celu geologicznego dla projektowanego otworu obserwacyjno – badawczego.

Wykonanie piezometru PIG-1 Barnisław

- **lokalizacja:** Barnisław, (dz. nr 45, obręb Barnisław) (rys. 3), użytkownik – Gmina Kołbaskowo.
- **parametry techniczne:** głębokość wiercenia - 50,0 m głębokość ostateczna - 50,0 m, filtr PVC siatkowy o długości części roboczej 3,0 m w przelocie 44,0 – 47,0 m.
- **cel geologiczny:**
 - a. wykonanie otworu obserwacyjnego,
 - b. prowadzenie obserwacji położenia lustra wody,- monitoring ilościowy
 - c. wykonywanie badań jakości wód poziomu wodonośnego – monitoring jakościowy.



Rysunek 1. Lokalizacja projektowanych prac.

II.2. Prace terenowe.

Zgodnie z obowiązującym prawem, na 2 tygodnie przed rozpoczęciem robót geologicznych wykonawca robót zobowiązany jest zgłosić zamiar przystąpienia do wykonywania robót organowi administracji geologicznej oraz Wójtą Gminy Kołbaskowo.

Prace terenowe należy rozpocząć od protokolarnego przekazania placu budowy, dokonanego w obecności właściciela terenu, przedstawiciela inwestora oraz nadzoru geologicznego.

Lokalizacja wiercenia powinna być wykonana zgodnie z załączoną mapą (Zał. 3) w obecności geologa nadzorującego prace.

W trakcie projektowanych prac należy wykonać:

- jeden otwór obserwacyjno-badawczy o głębokości 50,0 m, z zabudowaną kolumną filtrową wykonaną z rur PCV, o średnicy 110 mm i posadowiony na głębokości 50,0 m. Wykonawca powinien posiadać atesty na zastosowane materiały, dopuszczające do stosowania przy kontakcie z wodą przeznaczona do spożycia przez ludzi,
- zaprojektowane badania (punkt II.5. projektu)
- obudowę piezometru w postaci stalowej rury nałożonej na wystającą ponad powierzchnię terenu rurę nadfiltrową, zabetonowane w gruncie (około 0,5 m poniżej powierzchni terenu) i zakończone zamkiem lub zabetonowaną obudowę na równi z terenem.

II.3. Założenia do projektu technicznego piezometrów.

Wykonanie otworu

Budowę geologiczną w rejonie projektowanych piezometrów przedstawiono wstępnie w punkcie I.4.2 projektu. Szczegółowy profil geologiczny i techniczny oraz zestawienie materiałów zawiera tabela 2. Projekt geologiczno-techniczny piezometru zamieszczono na zał. 4.

Tabela 2. Założenia profilu geologicznego projektowanego otworu.

GŁĘBOKOŚĆ		SKAŁA GŁÓWNA	UZIARNIENIE	DOMIESZKI
Od (m)	Do (m)			
0,0	10,0	Gлина Пiaszczysta	-----	-----
10,0	15,0	Пiaszek	drobnoziarnisty	-----
15,0	28,0	Gлина Пiaszczysta		-----
28,0	44,0	il		-----
44,0	47,2	Пiaszek	drobnoziarnisty	-----
47,2	50,0	Gлина Пiaszczysta	-----	-----

Tabela 3. Dane geologiczno-techniczne projektowanego piezometru.

Numer piezometru	Proj. głębokość wiercenia [m]	Proj. głębokość piezometru [m]	Filtr PVC, część robocza – filtr szczelinowy z otuliną żwirową			średnica zew. [mm]	Głęb. do lustra wody nawierc. - ustalone [m]
			rura nadfiltrowa i międzyfiltrowa [m]	część robocza [m]	rura podfiltrowa [m]		
PIG-1	50,0	50,0	44,0	3,0	3,0	110	44,0 -10,5

Uwaga: *do rury nadfiltrowej należy dodać 0,5 -1 mb na część wystającą ponad teren.

Projektowany metraż wiercenia i konstrukcja otworu wynika z przyjętych na podstawie dotychczasowego rozpoznania profili geologicznych.

Ostateczną głębokość wiercenia oraz konstrukcję otworu, w tym dobór filtra i granulacji obsypki, dokona geolog nadzorujący w czasie wykonywania wiercenia.

Na etapie projektowania przyjmuje się:

- kolumny filtrowe piezometrów wykonane zostaną z rur PCV o średnicy nominalnej 110 mm,
- części robocze będą to filtry siatkowy w przelocie od 44,0 do 47,0 m,
- obsypka filtracyjna wykonana wokół części roboczych filtra - piasek filtracyjny dobrana do warstwy wodonośnej

II.4. Prace wiertnicze.

1. Realizację niniejszego projektu należy rozpocząć od wytyczenia miejsc wierceń zgodnie z załączonym planem w skali 1:500 (Zał. 3).
2. Projektowane wiercenia wykonać należy systemem udarowym (dopuszcza się zastosowania metody obrotowej z prawym obiegiem płuczki) w jednej lub dwóch kolumnach rur wiertniczych o średnicy końcowej $\Phi 245$ mm, zgodnie z załączonym projektem geologiczno-technicznym (Zał. 4).
3. W otworze wykonanym do głębokości określonej w tabeli 2, określonej przez geologa nadzorującego w zależności od rzeczywistego profilu geologicznego, należy zabudować kolumny rur o średnicy $\Phi 110$ mm PCV, z odcinkami roboczymi w postaci rur z perforacją otworami, owinięte siatką filtracyjną, dostosowaną do granulacji warstwy wodonośnej (określa geolog nadzorujący).
4. Zastosowane rury i filtry PCV powinny posiadać atest do stosowania w kontakcie z wodą do spożycia.
5. Wokół kolumn roboczych należy wykonać obsypkę filtracyjną piaskiem o frakcji dostosowanej do granulacji warstwy wodonośnej (określa geolog nadzorujący).

6. W przelotach w skałach słabo przepuszczalnych (o ile wystąpią) wykonać uszczelnienie item pęczniącym np. typu „Compactonit”.
7. Po zafiltrowaniu piezometr należy przepompować aż do uzyskania czystej wody oraz wykonać pompowanie badawcze w czasie 3 godzin, z wydajnością $1/3Q_{dop}$, $2/3Q_{dop}$ i $3/3Q_{dop}$.

II.5. Projektowane prace geologiczne.

II.5.1. Pobieranie próbek skał i wody.

- Podczas wiercenia otworu próby skał należy pobierać, co 1 m i przy każdej zmianie litologii utworów do znormalizowanych skrzynek drewnianych. Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r. (DzU. Nr 282 poz. 1657) w sprawie gromadzenia i udostępniania próbek i dokumentacji geologicznych pobrane próbki kwalifikują się jako próbki czasowego przechowywania i dlatego nie podlegają przekazaniu państwowej administracji geologicznej. Będą one przechowywane u wykonawcy do czasu ich wykorzystania do badań, a następnie zlikwidowane. Projektuje się pobranie co najcieniej trzech prób dla analizy uziarnienia z warstwy wodonośnej.
- Próbę wody należy pobrać bezpośrednio z piezometru na zakończenie pompowania pomiarowego. Warunki poboru ustali wskazane przez inwestora laboratorium analityczne posiadające odpowiednie akredytacje.

II.5.2. Obserwacje hydrogeologiczne.

- Przy wierceniu otworu należy ustalać głębokość nawiercenia każdej warstwy wodonośnej i mierzyć głębokość do ustalonego lustra wody.
- Pompowanie oczyszczające i badawcze:
 - pompowanie oczyszczające należy wykonywać do czasu uzyskania dopływu czystej wody do otworu,
 - wydajność pompowania badawczego określi geolog nadzorujący po pompowaniu oczyszczającym,
 - pompowanie badawcze powinno pozwolić na uzyskanie ustalonego dopływu wód do piezometru; czas trwania pompowania – 3 godziny,
 - w trakcie pompowania oczyszczającego i badawczego, należy wykonywać pomiary depresji i wydajności w odstępach czasowych co 10 min. oraz pomiary wzniosu po

zakończeniu pompowania, z częstością dostosowaną do prędkości zmian położenia lustra wody,

- wydajność należy mierzyć przy pomocy wodomierza przepływowego, głębokość do lustra wody - przy użyciu świstawki lub w sposób zautomatyzowany.

II.5.3. Badania laboratoryjne.

W ramach projektowanych prac przewiduje się wykonanie następujących badań laboratoryjnych:

- Planuje się pobranie próbki wody i wykonanie badań w zakresie przewidzianym w załączniku do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 roku, w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U.08.143.896),
- badanie uziarnienia warstw piaszczystych - do 3 analiz.

II.5.4. Prace geodezyjne.

Wykonany otwór po zamontowaniu obudowy należy zinwentaryzować geodezyjnie, podając współrzędne punktu wiercenia oraz rzędne terenu i punktu pomiarowego na obudowie piezometru. Efektem inwentaryzacji geodezyjnej powinien być szkic geodezyjny przedstawiający oprócz wymienionych pomiarów, domiary do najbliższych stałych elementów zagospodarowania terenu.

II.5.5. Prace kameralne.

Wyniki projektowanych prac należy przedstawić w dokumentacji geologicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 06 grudnia 2016r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych:

⇒ (Dz. U. z 2016 r., .poz. 2023).

II.5.6. Problematyka BHP

Teren wiercenia zostanie ogrodzony i nie przewiduje się dostępu osób postronnych w czasie prac terenowych, poza obsługą urządzenia wiertniczego oraz nadzoru geologicznego. Podczas wykonywania prac należy przestrzegać obowiązujących przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 24 maja 2007 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi (Dz.U. 2007 Nr 106 poz.726).

W szczególności należy:

- sprawdzić połączenie elementów wieży wiertniczej, trójnogu lub masztu
- wytrzymałość poszczególnych urządzeń wiertniczych winna być potwierdzona atestem wytrzymałościowym. Dotyczy to także lin wiertniczych, które winny być poddane przeglądowi
- przeglądu mechanicznych urządzeń wiertniczych a szczególnie osłon pasów napędowych
- sprawdzenie lin - odciągów wiertniczych oraz prawidłowości ustawienia urządzeń
- olinowanie dołu urobkowego
- ogrodzenie placu budowy poprzez olinowanie w celu uniemożliwienia wstępu osób postronnych. Należy także oznakować tablicami ostrzegawczymi
- urządzenia elektryczne winny posiadać uziemienia sprawdzone pod względem skuteczności przez brygadzystę oraz uprawnionego elektryka.
- sprawdzić urządzenia mechaniczne pod względem sprawności technicznej (bez wycieków płynów eksploatacyjnych)

Przedsiębiorca podejmujący realizację prac wiertniczych winien przed ich rozpoczęciem:

- przeprowadzić szkolenie załogi wiertniczej ze szczególnym podkreśleniem zagrożeń i sposobu ich uniknięcia
- dostarczyć i pozostawić instrukcję bezpiecznego prowadzenia robót
- dostarczyć na teren budowy apteczkę z podstawowym zestawem medykamentów, gaśnicę pianową oraz urządzenia p/pożarowe
- doprowadzić energię elektryczną na stojakach metalowych o wysokości 2,5 m lub w wykopie o głębokości 0,3 m
- **ze względu na możliwość napotkania niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia terenu przed rozpoczęciem wiercenia należy wykonać wykop ręczny do głębokości 1,5 – 2,0 m w układzie krzyżowym**
- zaopatrzyć załogę w kaski ochronne, kontrolując ich stosowanie w czasie pobytu w zasięgu działania urządzeń wiertniczych.

II.5.7. Ochrona środowiska.

Projektowane prace geologiczne zmierzające do wykonania otworu przeznaczonego do instalacji piezometru, przy zachowaniu przepisów w tym zakresie, nie stwarzają zagrożenia dla środowiska wód podziemnych i gruntów.

Roboty geologiczne należy wykonywać w sposób umożliwiający ochronę wód powierzchniowych i podziemnych. Teren projektowanych robót należy ograniczyć do niezbędnej powierzchni wymaganej dla bezpieczeństwa ich prowadzenia. Transport wiertnicy z

Na omawianym terenie nie zostały wyznaczone obszary chronione. Na południe i wschód od omawianej lokalizacji został wyznaczony obszar specjalnej ochrony (NATURA 2000) Dolnej Odry (PLB320003) według Dyrektywy Ptasiej oraz według Dyrektywy siedliskowej Dolina Odry (Kod obszaru: PLH320037). Również na wymienionym obszarze został wyznaczony Park Krajobrazowy Doliny Dolnej Odry. Projektowane roboty są oddalone o około 6,0 km od wymienionych obszarów chronionych i nie wpłyną negatywnie na obszary NATURA 2000.

II.5.8. Zestawienie materiałów do budowy otworu.

1. Rury PCV o średnicy ϕ 110 mm	50,0 mb
2. Filtr PCV ϕ 110 mm siatkowy	3 mb
3. Denka PCV do rur ϕ 110	1 szt.
4. Ił pęczniący granulowany np. typu compactonit	0,1 m ³
5. Obsypka filtracyjna	
6. Obudowa otworu z zamkiem – dostarcza inwestor.....	1 szt.

Wymagania techniczne i technologiczne i organizacyjne prowadzenia prac:

- prace objęte niniejszym projektem związane z wykonaniem otworu PIG-1 Barnisław mogą być prowadzone w oparciu o decyzję zatwierdzającą projekt, pod kierunkiem osób posiadających wymagane prawem uprawnienia,
- pracownicy zatrudnieni przy prowadzeniu robót winni być przeszkoleni w zakresie prawidłowego wykonywania pracy, w tym jedna w zakresie udzielania pierwszej pomocy,
- pracownicy podczas prowadzenia prac terenowych winni mieć zapewnioną w dostosowaniu do pory roku odpowiednią odzież ochronną, w tym: kaski ochronne, kamizelki,
- wykonywanie robót geologicznych powinny odbywać się w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska.

II.5.9. Harmonogram projektowanych prac

Wyszczególnienie czasu wykonywania czynności w dniach roboczych	Prace przygotowawcze [d]	Prace wiertnicze [d]	Filtrowanie i pompowanie Otworu [d]	Łączny czas [d]	
Wykonanie piezometru	2	20	4	26 dni	
Dokumentacja geologiczna					30 dni

II.5.10. Zamykanie horyzontów wodonośnych

W projektowanym otworze występuje jeden poziom wodonośny o napiętym lustrze wody, który zostanie odizolowany od wpływu z powierzchni terenu poprzez zastosowanie iłu pęczniącego do wypełnienia przestrzeni między rurą nadfiltrową a ścianką otworu na głębokości od 0,0 do 10,0 m i od 28,0 do 44,0 m (zał. 4.).

III. Wnioski i zalecenia końcowe.

1. Niniejszy projekt należy przedłożyć do zatwierdzenia w Wydziale Ochrony Środowiska w Urzędzie Marszałkowskim w Szczecinie.
2. Projektowane prace geologiczne mogą być wykonywane, dozorowane i kierowane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
3. Wnosi się o upoważnienie osoby kierującej pracami geologicznymi do korygowania bieżącego zakresu i sposobu wykonywania prac określonych tym projektem, w zależności od uzyskiwanych w czasie wiercenia wyników.
4. Wnioskuje się o ustalenie ważności decyzji zatwierdzającej projekt do dnia 31.12.2019 r.
5. O przystąpieniu do wykonywania robót geologicznych inwestor powiadamia właściwy organ administracji geologicznej i gminy Kobylanka.
6. Wnioskuje się o wykonanie dokumentacji wynikowej, jako innej dokumentacji geologicznej w związku z wykonaniem prac geologicznych niekończących się udokumentowaniem zasobów złoża kopaliny lub zasobów wód podziemnych (Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 06 grudnia 2016r. w sprawie szczególnych wymagań dotyczących innej dokumentacji geologicznych, Dz. U. z 2016 r., poz. 2023)

IV. Wykorzystane opracowania i literatura.

1. Kondracki J. , 1980 – Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa.
2. Dobracka E., 1997 - MhP arkusz Tanowo (0189).
3. Jędryś E., Dobracka E., 1997- MggP arkusz Tanowo (0227).
4. Dobracka E., 1982 - SmgP arkusz Tanowo (0227).
5. Hoc R. Model koncepcyjny JCWPd nr 3.

ZAŁĄCZNIKI

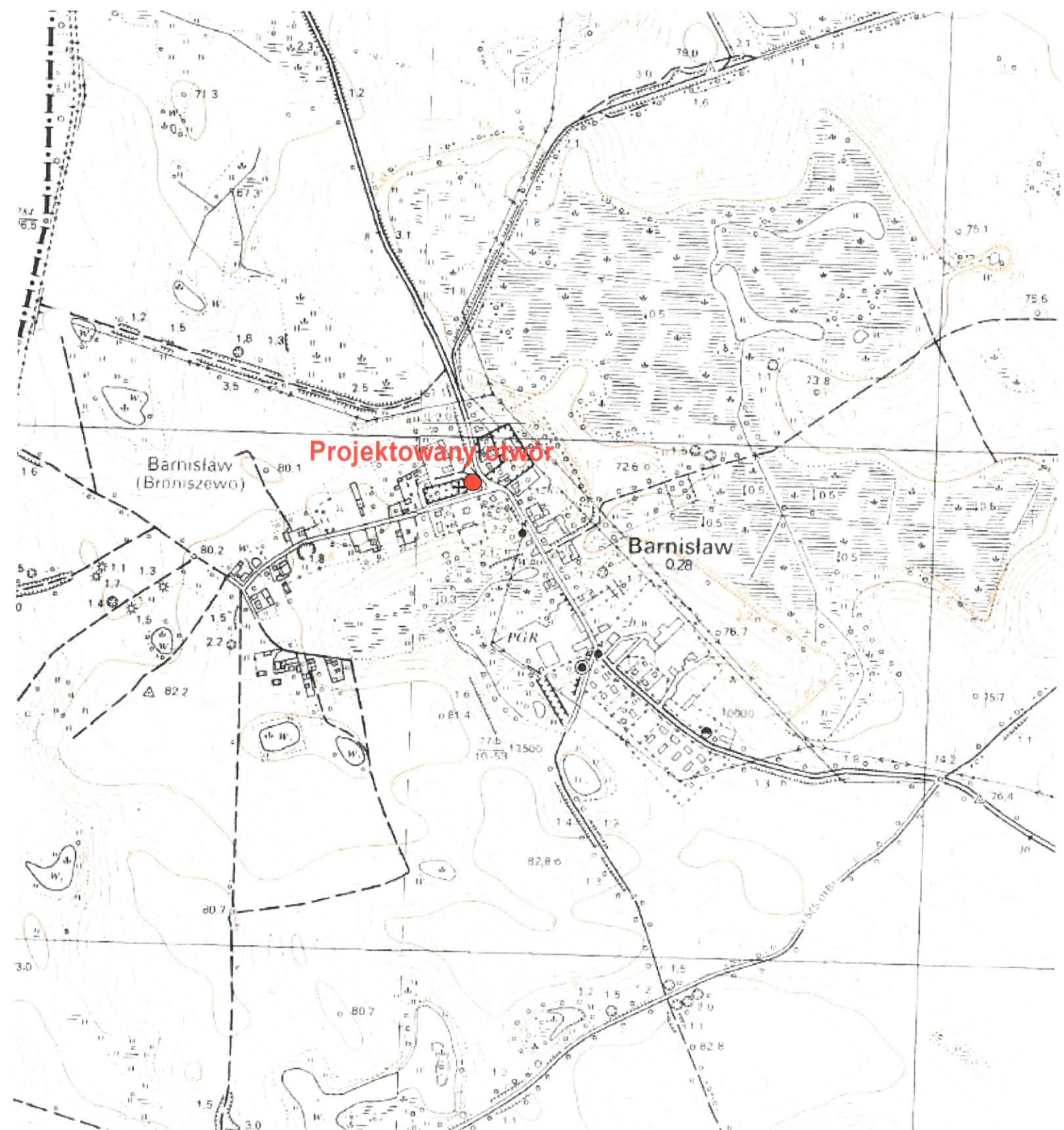
Załącznik 1
Projektowane prace na
mapa w skali 1:100 000



1 : 100 000

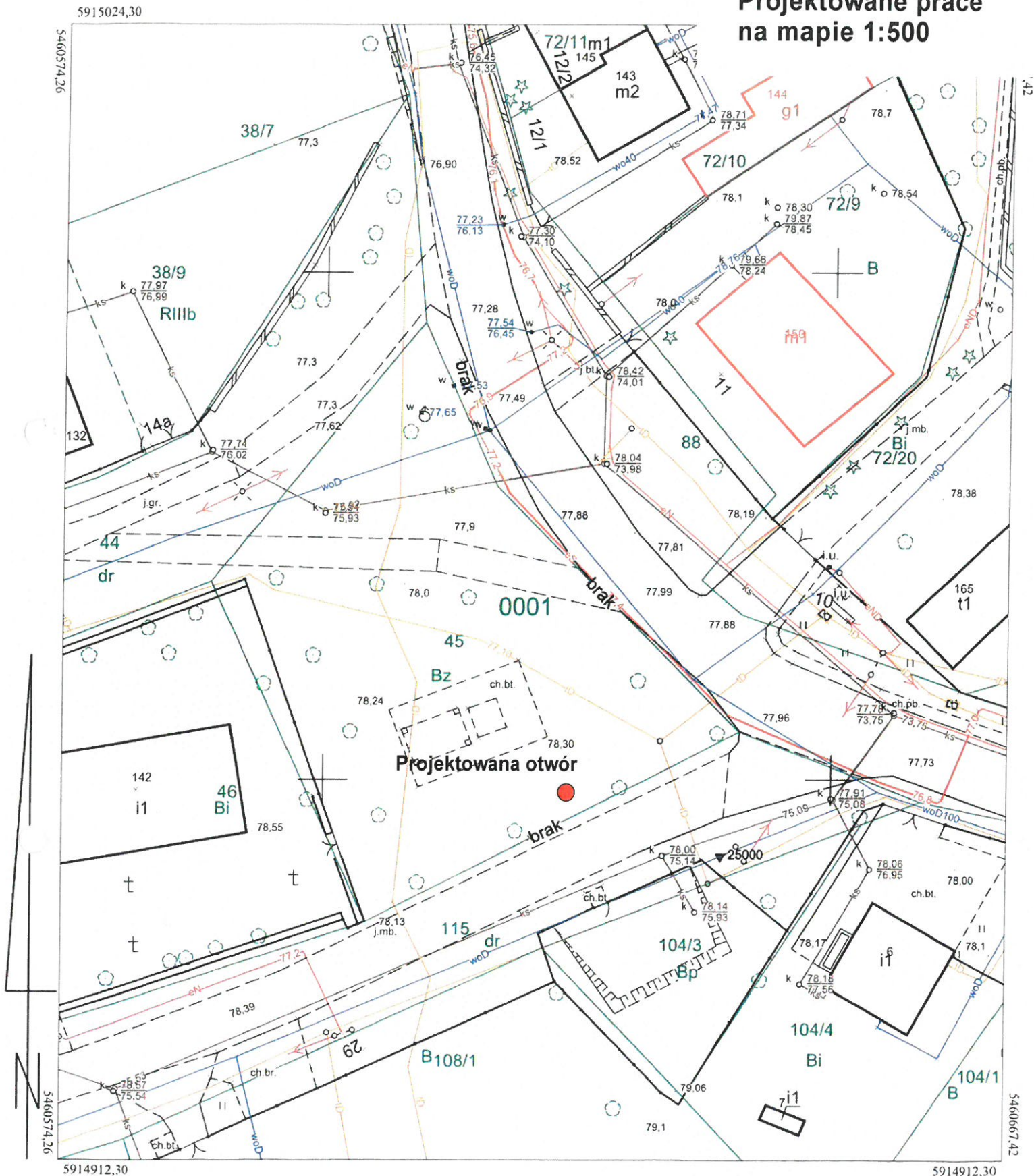
1 cm - 1 km

Projektowane roboty na
mapie w skali 1:10 000



Kopia mapy zasadniczej skala 1:500

Załącznik 3. Projektowane prace na mapie 1:500



STAROSTA
mgr Jarosław Molend
Załącznik 3. Wydziału
Geodezji, Kartografii i Katastru

Poświadczam zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasob geodezyjny i kartograficzny
Nazwa materiału zasobu
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
Data wykonania kopii

Starosta Policki
mapa zasadnicza
P.3211.1982.3
02-02-2017

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ

Magdalena Kroczyńska

Projekt geologiczno-techniczny wiercenia PIG 1 Barnisław

DANE OGÓLNE:

miejsowość : Barnisław
gmina : Kołbaskowo
powiat : policki
zamawiający : Państwowy Instytut Geologiczny - PIB
 ul. Rakowiecka 4
 00-975 Warszawa
inwestor : Państwowy Instytut Geologiczny - PIB.,
 (podmiot finansujący) ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

LOKALIZACJA:

Współrzędne projektowanych otworów:
PIG 1 $\phi = 53^{\circ}21'55,22''$ $\lambda = 14^{\circ}24'29,61''$

Rzędna wysokościowa: 77,6 m nad poziom morza

PRACE WIERTNICZE:

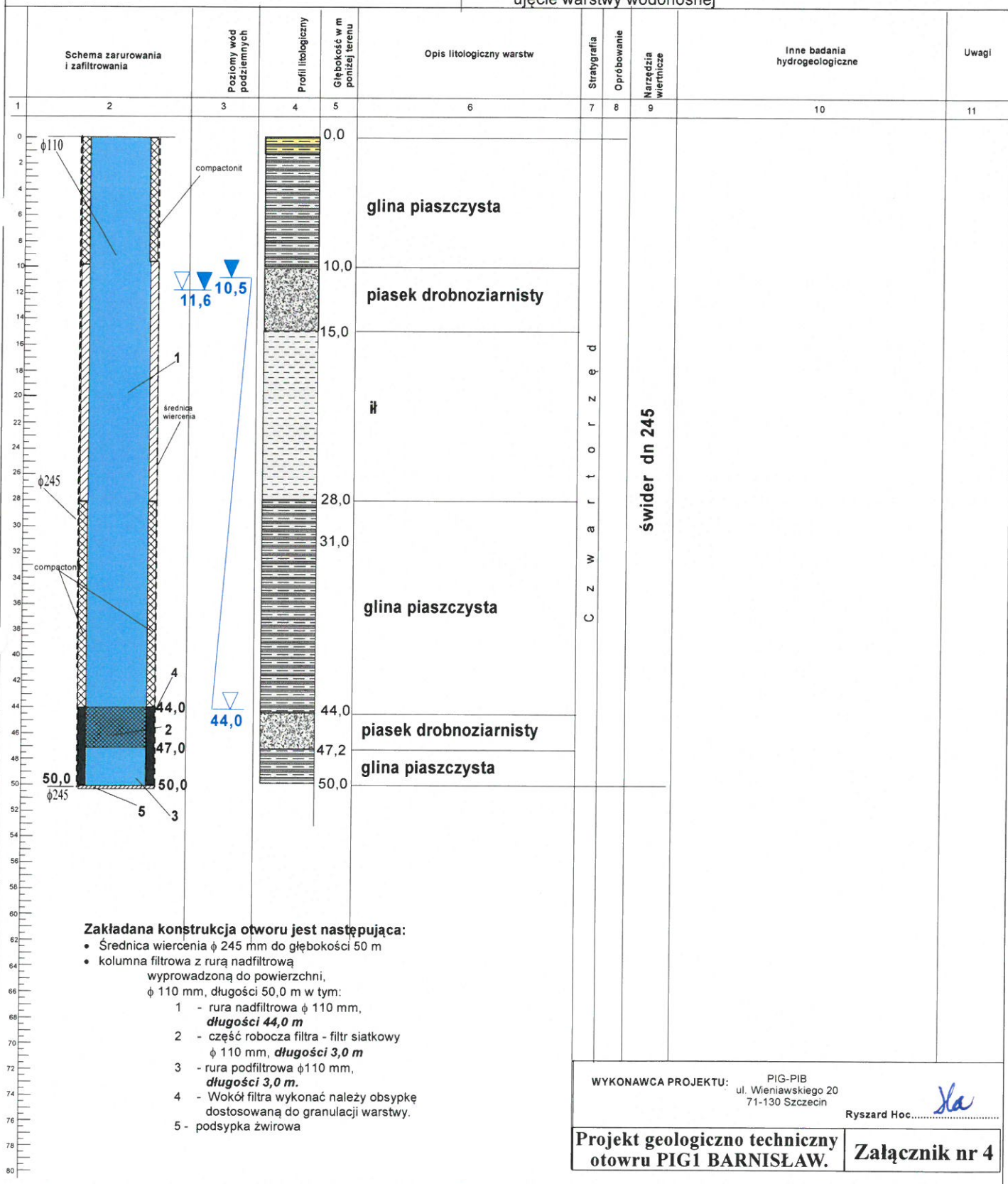
System i sposób wiercenia: udarowo (dopuszcza się obrotową z płuczką)

Sposób pobierania próbek skał: do skrzynek

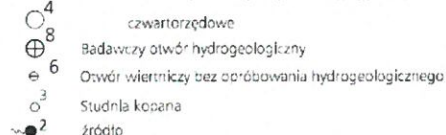
Miejsce przechowywania próbek skał: magazyn inwestora

CEL WYKONYWANYCH PRAC:

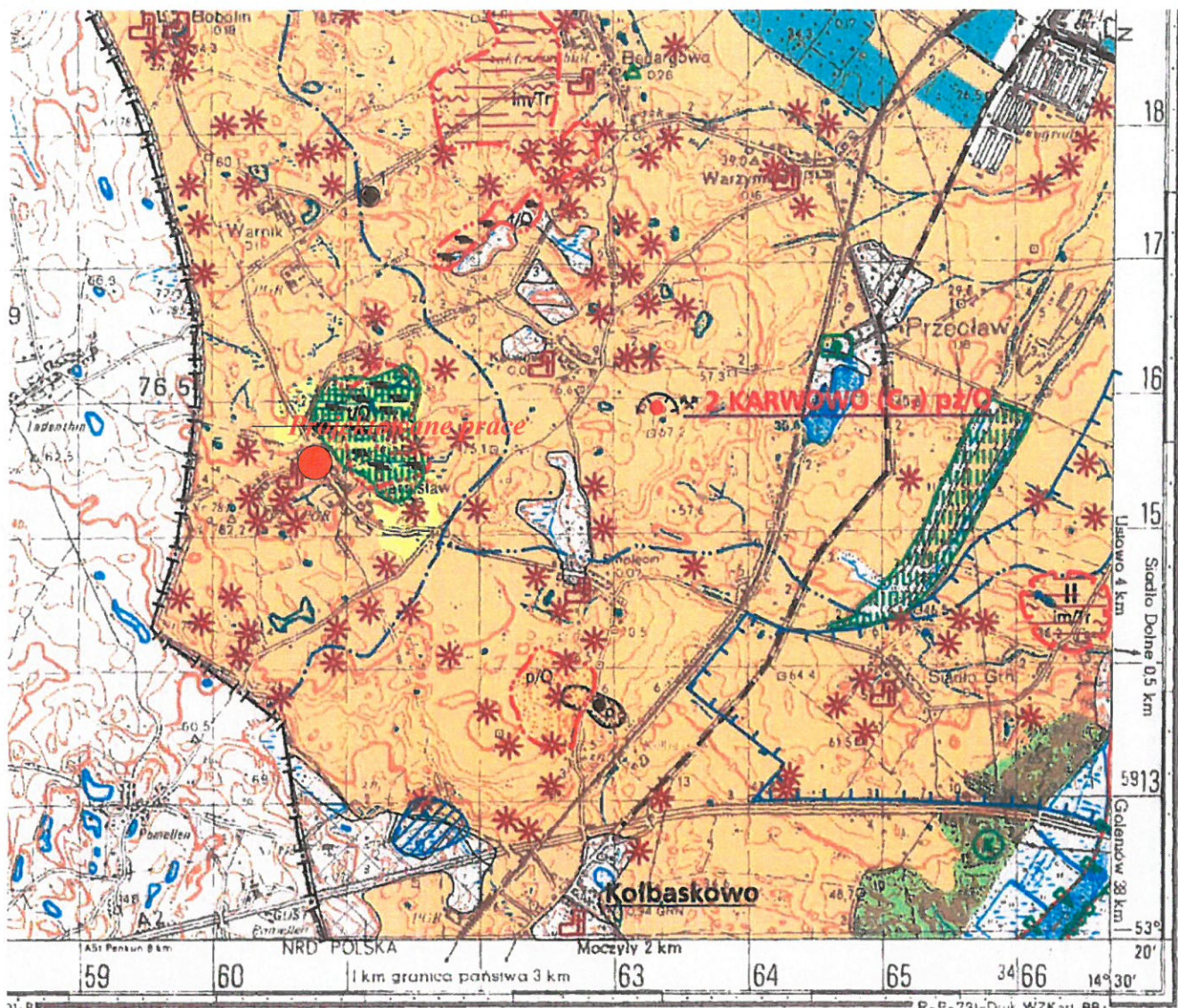
ujęcie warstwy wodonośnej



Arkusz Dołącza



Załącznik 6.
Mapa geosrodowiskowa Polski w skali 1:50 000
Arkusz Dołuje



OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

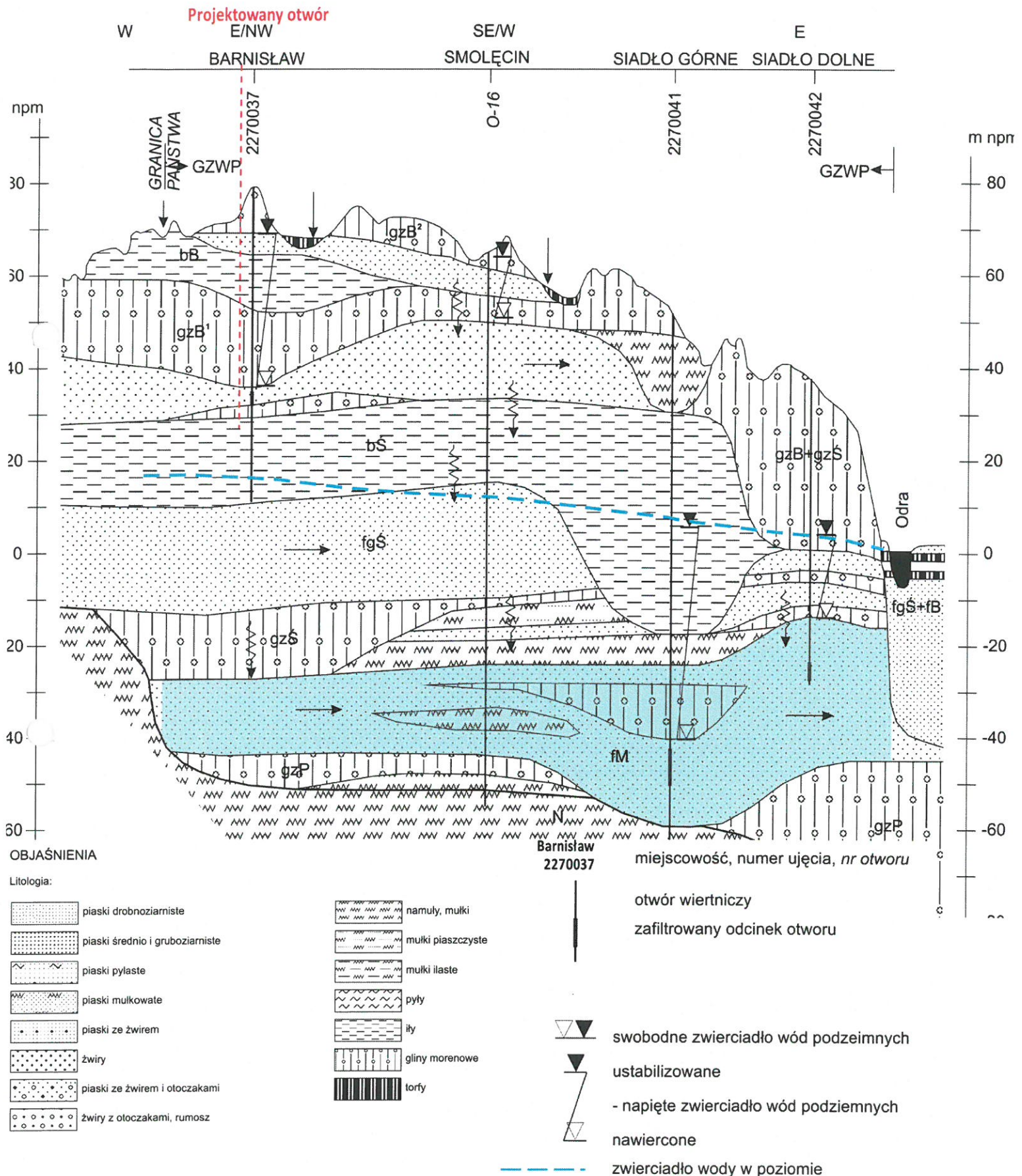
- grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- lasy ochronne
- lasy gospodarcze
- zieleni urządzona
- granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy (SPK - Szczeciński Park Krajobrazowy, PKDDO - Park Krajobrazowy Dolina Dolnej Odry)
- granica strefy ochronnej parku krajobrazowego
- granica projektowanego obszaru chronionego krajobrazu
- granica projektowanego zespołu przyrodniczo - krajobrazowego
- granica rezerwatu przyrody
- (L - leśny, W - wodny, Fa - faunistyczny, T - torfowiskowy, K - krajobrazowy, Fl - florystyczny)
- granica projektowanego rezerwatu przyrody
- projektowany rezerwat przyrody o powierzchni <5 ha
- użytek ekologiczny
- projektowany użytek ekologiczny
- aleja drzew pomnikowych
- pomnik przyrody żywej
- projektowany pomnik przyrody żywej
- pomnik przyrody nieożywionej
- projektowany pomnik przyrody nieożywionej
- park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską
- projektowane stanowisko dokumentacyjne przyrody nieożywionej (1 - numer na mapie)
- Zabytkowe obiekty chronione:
- stanowisko archeologiczne
- sakralne
- Główne szlaki turystyczne:
- n - niebieski, c - czerwony, cz - czarny, z - zielony, ż - żółty

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

- torfy
- gliny
- piaski
- piaski i żwiry
- wapienie i margle, wapienie margliste

ZAŁĄCZNIK 7. Przekrój hydrogeologiczny



ZAŁĄCZNIK 8.

STAROSTA POLICKI		Województwo: Województwo zachodniopomorskie Powiat: Powiat policki Jednostka ewidencyjna: Kolbaskowo Obręb ewidencyjny: 0001, Barnisław Miejscowość: Barnisław					
GK 6621.423.2017.AZ							
Uproszczony wypis z rejestru gruntów według stanu na dzień: 2017-02-02 12:29:03							
Jednostka rejestrowa gruntów: 321102_2.0001.G185							
WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:							
UDZIAŁ: 1/1		charakter stanu władania: własność grupa rejestrowa: 4.1					
Gmina Kolbaskowo REGON: 811685450 Siedziba: 72-001 Kolbaskowo 106							
DZIAŁKI EWIDENCYJNE:							
Ark. mapy	Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia		Nr KW
					użytku [ha]	działki [ha]	
	45		Tereny rekreacyjno-wypoczynkowe	Bz	0.13	0.13	SZ2S/00016341/0
Id dz.: 321102_2.0001.45							
Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 0.13							

W dniu: 2017-02-02

dokument sporządzony przez: Aneta Ziarkiewicz

Police, dnia: 2017-02-02

(podpis)

z up. STAROSTY
mgr Jacek Molenda
Z-ca Naczelnika Wydziału
Geodezji, Kartografii i Katastru
(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

Wzrost: 1,70 m, Ciężar ciała: 70 kg, Kolor włosów: ciemny, Kolor oczu: niebieskie	
Imię i nazwisko: Jacek Molenda	Starosta Policki
Adres: ul. Wolności 1, 72-001 Police	mypis
Identyfikacja: 12345678901234567890	0001 8
Działka: 45	2017-02-02
z up. STAROSTY	
mgr Jacek Molenda Z-ca Naczelnika Wydziału Geodezji, Kartografii i Katastru	

ZAŁĄCZNIK 9.

URZĄD GMINY
Kierownik Urzędu: *[signature]*
tel. 91 411 95-93

Kołbaskowo, dnia 09.11.2016r.

Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Pomorski w Szczecinie
ul. Wieniawskiego 20
71-130 Szczecin

GN.6845.34.2016.KL

dotyczy: wydzierżawienia nieruchomości pod lokalizację otworu obserwacyjnego wód
podziemnych

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 19.10.2016r. oraz w nawiązaniu do korespondencji mailowej w sprawie wydzierżawienia części nieruchomości stanowiącej działkę numer 45, obręb Barnisław, gmina Kołbaskowo, będącej własnością Gminy Kołbaskowo, w celu lokalizacji otworu badawczego z przeznaczeniem na piezometr sieci obserwacyjno – badawczej wód podziemnych Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego, działając w imieniu i na rzecz Gminy Kołbaskowo jako Wójt Gminy oświadczam, że po złożeniu przez Państwa stosownego wniosku o wydzierżawienie nieruchomości gminnej, będzie istniała możliwość zawarcia umowy dzierżawy dotyczącej przedmiotowej nieruchomości, a także wyrażenia zgody na odwiercenie piezometru.

W przedmiotowym wniosku proszę określić czas, na jaki będzie miała zostać zawarta przedmiotowa umowa, ponieważ zgodnie z art. 18 ust. 2 pkt. 9) lit. a) ustawy z dnia 8 marca 1990 roku o samorządzie gminnym (Dz.U.2016.446 j.t. ze zm.) na zawarcie umowy dzierżawy na okres dłuższy niż 3 lata, wymagana jest zgoda Rady Gminy wyrażona w formie uchwały.

WÓJT
[signature]
Małgorzata Schuff

Otrzymują:

- ① Adresat
2. a/a

Mapa dokumentacyjna

Legend

- Linia przekroju
- Otworki hydrogeologiczne
- Kierunki przepływu
- Hydroizohipsy

Legenda

- Linia przekroju
- Otworki hydrogeologiczne
- Kierunki przepływu
- Hydroizohipsy