



Szczecin, dn. 22 lutego 2016 r.

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 2015 r., poz. 196 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 ze zmianami), a także art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (tekst jednolity – Dz. U. z 2016 r., poz. 23) 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 Dobra (postanowienie z dnia 27 stycznia 2016 r., znak WKI.ML.6523.01.2016.DK)

z a t w i e r d z a m

„Projekt robót geologicznych związany z projektowanym wykonaniem otworu PIG-1 dla sieci obserwacyjno - badawczej monitoringu wód podziemnych w Stolcu (dz. 64)”, gmina Dobra Szczecińska, obejmujący:

1. wykonanie systemem udarowym do głębokości 77,0 m otworu wiertniczego w kolumnie rur wiertniczych o średnicy końcowej $\varnothing$ 194 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 Dobra. 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@wzp.pl

Adres korespondencyjny:

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

Po wykonaniu robót geologicznych i badań należy opracować dokumentację geologiczną zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych.

Ustalam czas ważności decyzji do dnia 31 grudnia 2017 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. Państwowe Gospodarstwo Leśne Lasy Państwowe
Nadleśnictwo Trzebież
Zalesie 1, 72-004 Tanowo | |
| 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 Dobra
ul. Szczecińska 16a, 72-003 Dobra
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

Projekt robót geologicznych

związany z projektowanym wykonaniem otworu PIG-1 dla sieci obserwacyjno -
badawczej monitoringu wód podziemnych
w Stolcu (dz. 64)
(JCWPd 3)

miejsowość : **Stolec**
gmina : Dobra Szczecińska
powiat : policki
inwestor : Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa

Opracował:


mgr inż. Ryszard Hoc
nr upr. V-1422

MARSZAŁEK
WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO
w Szczecinie

Załącznik do decyzji
Marszałka Województwa Zachodniopomorskiego
z dnia 22.08.2016
znak WOS.IV.4430.45.2015.PD

Sfinansowano ze środków

**NARODOWEGO FUNDUSZU OCHRONY
ŚRODKÓW I GOSPODARKI WODNEJ**



KZGW
Krajowy Zarząd
Gospodarki Wodnej



Szczecin, *maj* 2015

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. Przekrój hydrogeologiczny na podstawie MhP (0189).**
- 6. Inwestycja na tle mapy MhP w skali 1:50 000 arkusz Tanowo.**
- 7. Inwestycja na tle mapy MggP w skali 1:50 000 arkusz Tanowo.**
- 8. Wypis z rejestru gruntów.**
- 9. Pismo Nadleśnictwo Trzebież.**
- 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 77,0 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 lutego 2015r. Prawo geologiczne i górnicze (PGiG) (Dz. U. poz. 196) oraz Rozporządzenie 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, poz. 1696). Działka nr 64 w obrębie Stolec na której będzie wykonywany otwór, jest własnością Skarbu Państwa, administrowanej przez Lasy Państwowe – Nadleśnictwo Trzebież. Od Nadleśnictwem Trzebież uzyskano zgodę na wykonanie otworu obserwacyjno-badawczego (piezometru) (zał. 8 umowa dzierżawy).

1.3. Lokalizacja otworu obserwacyjno-badawczego (piezometru).

Piezometr PIG 1 Stolec zlokalizowany w zachodniej części miejscowości Stolec, otwór został zlokalizowany na obszarze działki 64, która jest we władaniu Nadleśnictwo Trzebież. Szczegółowa lokalizacja projektowanego otworu pokazana została na zał. nr 3. Na podstawie pomiaru GPS w terenie określono współrzędne projektowanego otworu w układzie WGS 84.

$$\text{PIG 1 } \phi = 53^{\circ}33'19,36'' \quad \lambda = 14^{\circ}18'36,56''$$

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 [1]

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 czwartorzędu			
		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, mułkowe	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)		
Piętro kredowe	HCO ₃ -Ca – typy naturalne		
	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	

1.3.1 Omówienie wyników przeprowadzonych wcześniej robót geologicznych.

W rejonie projektowanych robót wykonane zostało roku 1965 i 1970r wykonano 11 otworów badawczych, które obecnie nie są eksploatowane. Ujęcia zostały zlikwidowane lub są nieczynne. Profil geologiczny projektowanego otworu został omówionym w dalszej części projektu. Na omawianym terenie został wykonane mapy seryjne: MhP i MggP arkusz Tanowo (0189). 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 Rostoki 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 1890006

rzędna terenu – 20 m n.p.m.

0,0	-	0,5 m	gleba,
0,5	-	6,0 m	piasek drobnoziarnisty,
6,0	-	12,0 m	głina piaszczysta
12,0	-	26,0 m	mułki,
26,0	-	65,0 m	głina piaszczysta z otoczkami,
65,0	-	75,0 m	piasek różnoziarnisty, żwir i otoczaki,
75,0	-	77,0 m	głina piaszczysta,

W otworze zostało nawiercone zwierciadło napięte na głębokości 65,0 m, które stabilizuje się na głębokości 24,0 m p.p.t.

I.4.3. Warunki hydrogeologiczne

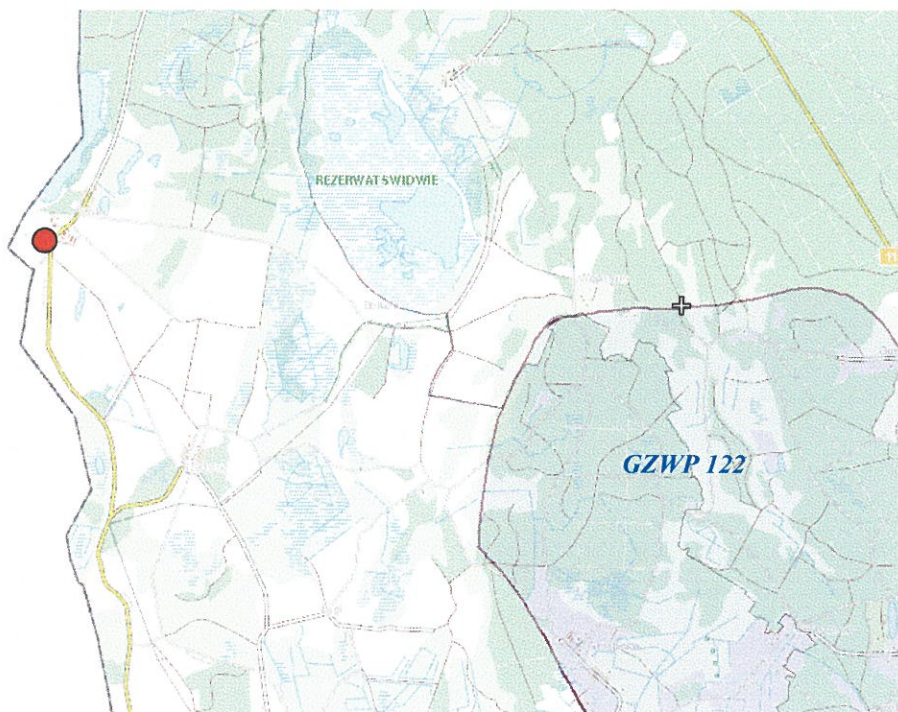
Omawiany obszar znajduje się w obrębie pomorskiego regionu hydrogeologicznego w którym główny użytkowy poziom wodonośny występuje w utworach czwartorzędowych. W obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego użytkową rolę spełniają 2 poziomy wodonośne: górny tzw. Przypowierzchniowy oraz międzyglinowy dolny.

Górny międzyglinowy poziom wodonośny jest poziomem użytkowym w południowej części arkusza. Stanowi go seria osadów wodnolodowcowych (piaszczysto-żwirowych) zlodowacenia bałtyckiego o miąższości od 5 do 25 m. W rejonie Rzędzin, Łęgów i Grzecznic seria ta jest nie izolowana od powierzchni i pozostaje w bezpośrednim kontakcie z poziomem przypowierzchniowym, dlatego posiada swobodne zwierciadło wody układające się na głębokości od 1,2 - 2,8 m p.p.t. W kierunku obniżenia Świdwia i w dolinie Gunicy strop poziomu obniża się od 10 do 30 m p.p.t. i zalega pod kilkumetrowej miąższości nieciągłą warstwą glin i mułków. Na przedpolu Wzgórz Warszawskich poziom ten przykrywa ciągła warstwa glin zwałowych izolująca go częściowo od powierzchni. W tej strefie prowadzi wody naporowe o zwierciadle stabilizującym się od 7,7 m m.p.m. w rejonie Witorzy do 20 m n.p.m. w rejonie Buku. Na tym poziomie bazują studnie wodociągów lokalnych w Tanowie, Grzecznic, Rzędzinach, Buku i Stolcu. Wydajności jednostkowe studni wahają się od 6,2 do 18 m³/h/1mS, a wydajności potencjalne od 18 - 92 m³/h. Zasilanie poziomu odbywa się poprzez infiltrację wód opadowych i ze zbiorników przypowierzchniowych (jezioro Świdwie, rzeka Gunica i jej dopływy) w strefach intensywnego drenażu.

Dolny międzyglinowy poziom wodonośny występuje w obniżeniu Świdwia i graniczy od wschodu z rynną Pilichowa. Ze względu na małą miąższość osadów wodonośnych (2,5-10 m), słabą wodoprzewodność (49-113 m²/24 h) i małe wydajności potencjalne studni (2-10 m³/h) poziom ten

nie spełnia w pełni kryteriów poziomu użytkowego. Poziom ten ujmowany jest przez studnie w Zalesiu i Poddyminie. Prowadzi wody pod dużym ciśnieniem piezometrycznym od 48-52 m. Napięte zwierciadło wody stabilizuje się na głębokości od 2 do 6,3 m p.p.t. i nawiązuje do poziomu przypowierzchniowego.

Występowanie starszych poziomów wodonośnych stwierdzono w brzeżnej części antykliny Nowego Warpna 3 badawczymi otworami hydrogeologicznymi (nr 3,4,5) wykonanymi w ramach opracowania (20). Warstwę wodonośną stanowią piaski i żwiry kwarcowe eocenu górnego podścielone marglami górnej kredy. Strop poziomu zalega najwyżej w rejonie jeziora Karpino (55 m p.p.t.) i obniża się w kierunku rowu Tanowa (otw.5-107 m. p.p.t.). Napięte zwierciadło wody stabilizuje się w obu przypadkach na tej samej wysokości - 16 m p.p.t. (1,4 m p.p.m.). Nie można określić zasobności tego poziomu, ponieważ nie prowadzono pomiarów wydajności w otworach. W tym rejonie poziom ten prowadzi wody słodkie bardzo dobrej jakości (tab.C4). W rowie Tanowa zalega na znacznej głębokości (288-293 m) i prowadzi wody średnizmineralizowane, typu siarczanowo-sodowego o zwierciadle stabilizującym się na głębokości 2,7 m p.p.t. (otw.112-tab. B). Wody tego poziomu pozostają w ścisłej więzi hydraulicznej z wodami poziomu kredowego na co wskazuje ich charakterystyka (jakość, ciśnienie).



Rys. 1. Projektowane prace na tle granica GZWP.

Projektowane prace będą wykonywane poza obszarami GZWP.

II. Projektowane prace

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

Wykonanie piezometru PIG-1 Stolec

- **lokalizacja:** Stolec, (dz. nr 64, obręb Solec) (rys. 3), użytkownik wieczysty – Nadleśnictwo Trzebież.
- **parametry techniczne:** głębokość wiercenia - 77,0 m głębokość ostateczna - 77,0 m, filtr PVC siatkowy o długości części roboczej 5,0 m w przelocie 70,0 - 75,0 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 Dobra Szczecińska.

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 prowadzonych prac należy wykonać:

- jeden otwór obserwacyjno-badawczy o głębokości 77,0 m, z zabudowaną kolumną filtrową wykonaną z rur PCV, o średnicy 110 mm na głębokości 77,0 m, posiadającą atest na zastosowane materiały, dopuszczający do stosowania przy kontakcie z wodą przeznaczona do spożycia przez ludzi
- zaprojektowane badania (punkt II.5. projektu)
- obudowy 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.

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	0.50	Gleba	-----	-----
0.5	6,0	Piasek	drobnoziarnisty.	-----
6,0	12,0	Gлина Piaszczysta	drobnoziarnisty.	żwir
12,0	26,0	Mułki		
26,0	65,0	Gлина Piaszczysta	-----	otoczaki
65,0	75,0	Piasek różnoziarnisty	-----	żwir, otoczaki
75,0	77,0	Gлина Piaszczysta	-----	

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	77,0	77,0	70,0	5,0	2,0	110	24,0

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 70,0 do 77,0 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 (Załącz. 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 $\Phi 194$ mm, zgodnie z załączonym projektem geologiczno-technicznym (Załącz. 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) oraz w obrębie piasków 2 m od powierzchni terenu, wykonać uszczelnienie iłem pęczniejącym 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 15 grudnia 2011r. w sprawie szczególnych wymagań dotyczących innej dokumentacji geologicznych:

⇒ (Dz. U. nr 282.poz. 1656).

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. Od zachodu, [południa i wschodu do południowego wschodu został wyznaczony obszar specjalnej ochrony (NATURA 2000) Jezioro Świdwie (PLH32006). Projektowane roboty nie wpłyną negatywnie na obszary NATURA 2000.

II.5.8. Zestawienie materiałów do budowy otworu.

1. Rury PCV o średnicy ϕ 110 mm	72,0 mb
2. Filtr PCV ϕ 110 mm siatkowy	5 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 Stolec 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 10,0 do 11,0 m (zał. 4.).

III. Wnioski i zalecenia końcowe.

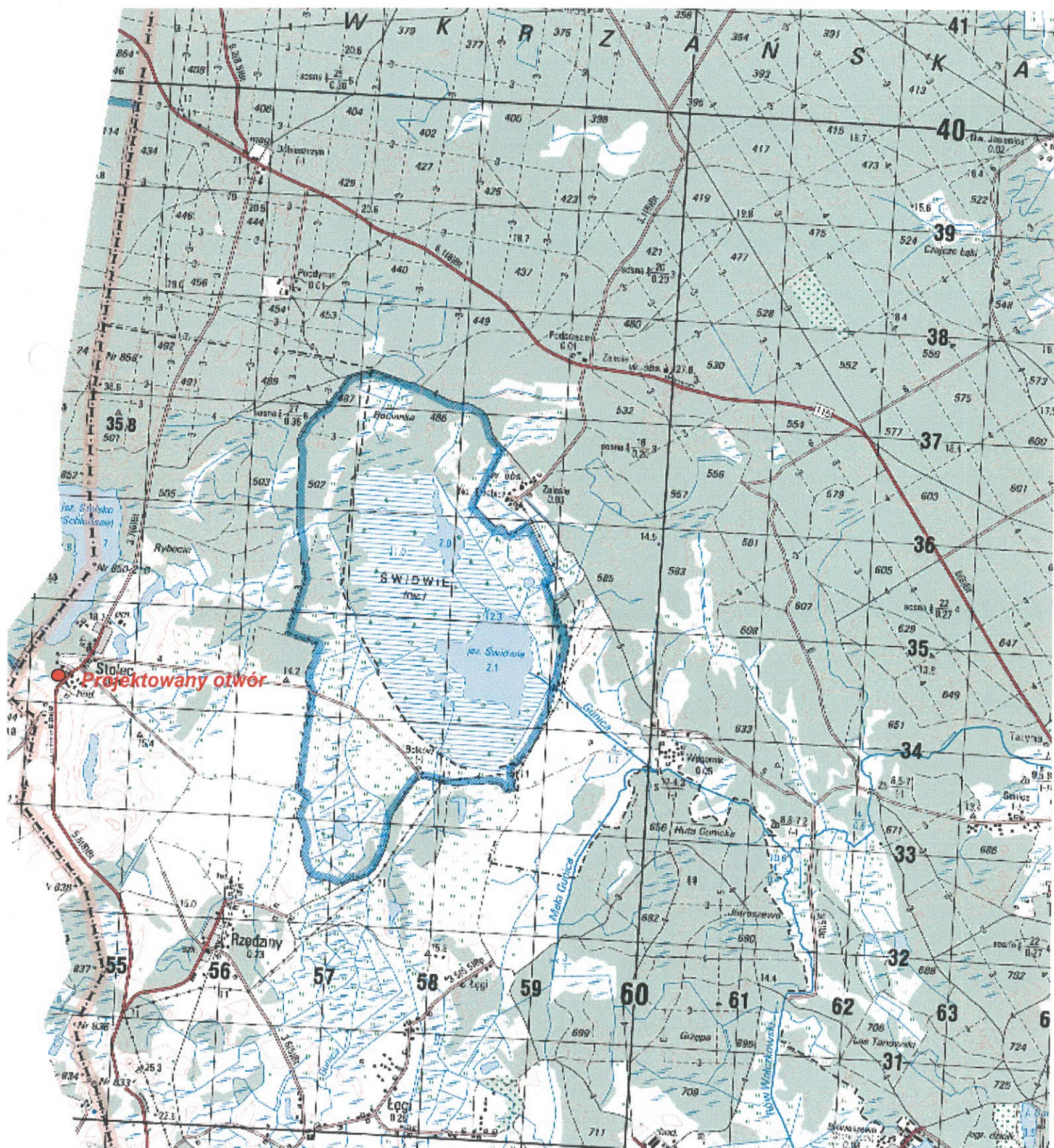
1. Niniejszy projekt należy przedłożyć do zatwierdzenia w Wydziale Ochrony Środowiska w Urzędzie Marszałkowskim w Szczecinie.
2. Projektowane prace geologiczne mogą być wykonywane, dozorowane i kierowane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
3. Wnosi się o upoważnienie osoby kierującej pracami geologicznymi do korygowania bieżącego zakresu i sposobu wykonywania prac określonych tym projektem, w zależności od uzyskiwanych w czasie wiercenia wyników.
4. Wnioskuję się o ustalenie ważności decyzji zatwierdzającej projekt do dnia 31.12.2017 r.
5. O przystąpieniu do wykonywania robót geologicznych inwestor powiadamia właściwy organ administracji geologicznej i gminy Dobra Szczecińska.
6. Wnioskuję się o wykonanie dokumentacji wynikowej jako innej dokumentacji geologicznej w związku z wykonaniem prac geologicznych nie kończących się udokumentowaniem zasobów złoża kopaliny lub zasobów wód podziemnych (Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011r. w sprawie szczególnych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych, Dz. U. nr 282.poz. 1656)

IV. Wykorzystane opracowania i literatura.

1. Kondracki J. , 1980 – Geografia fizyczna Polski. PWN. Warszawa.
2. Dobracka E., 1997 - MhP arkusz Tanowo (0189).
3. Jędrzyk E., Dobracka E., 1997- MggP arkusz Tanowo (0189).
4. Dobracka E., 1982 - SmgP arkusz Tanowo (0189).

ZAŁĄCZNIKI

ZAŁĄCZNIK 1.
Projektowane roboty na mapie
w skali 1:50 000



ZAŁĄCZNIK 2.
Projektowane roboty na mapie
w skali 1:10 000

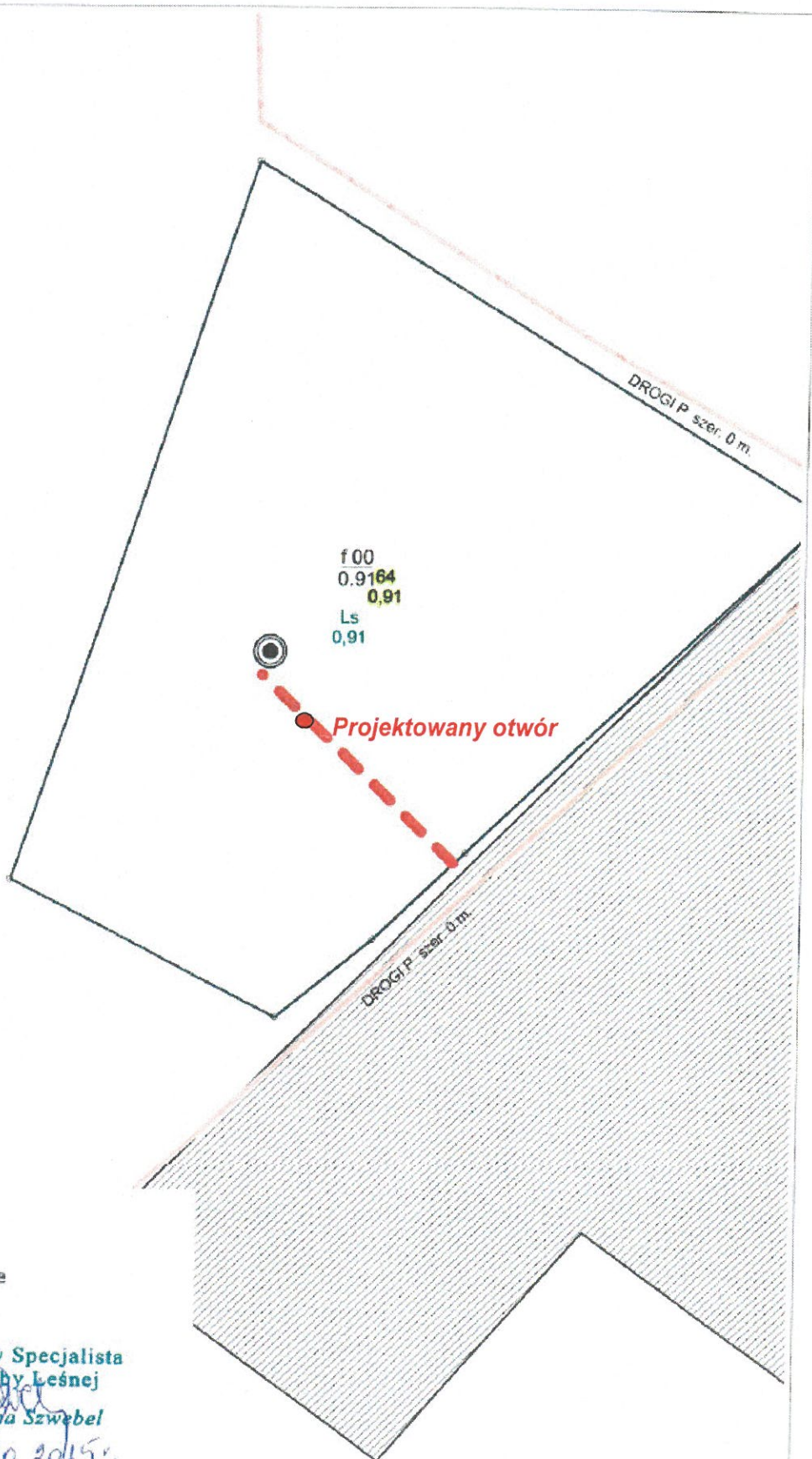




Nadleśnictwo Trzebież

Zn. spr.: ZG-Z.2217.1.27.2015

ZAŁĄCZNIK 3.
Projektowane roboty
MAPA GOSPODARCZA
Skala 1:1000



LEGENDA

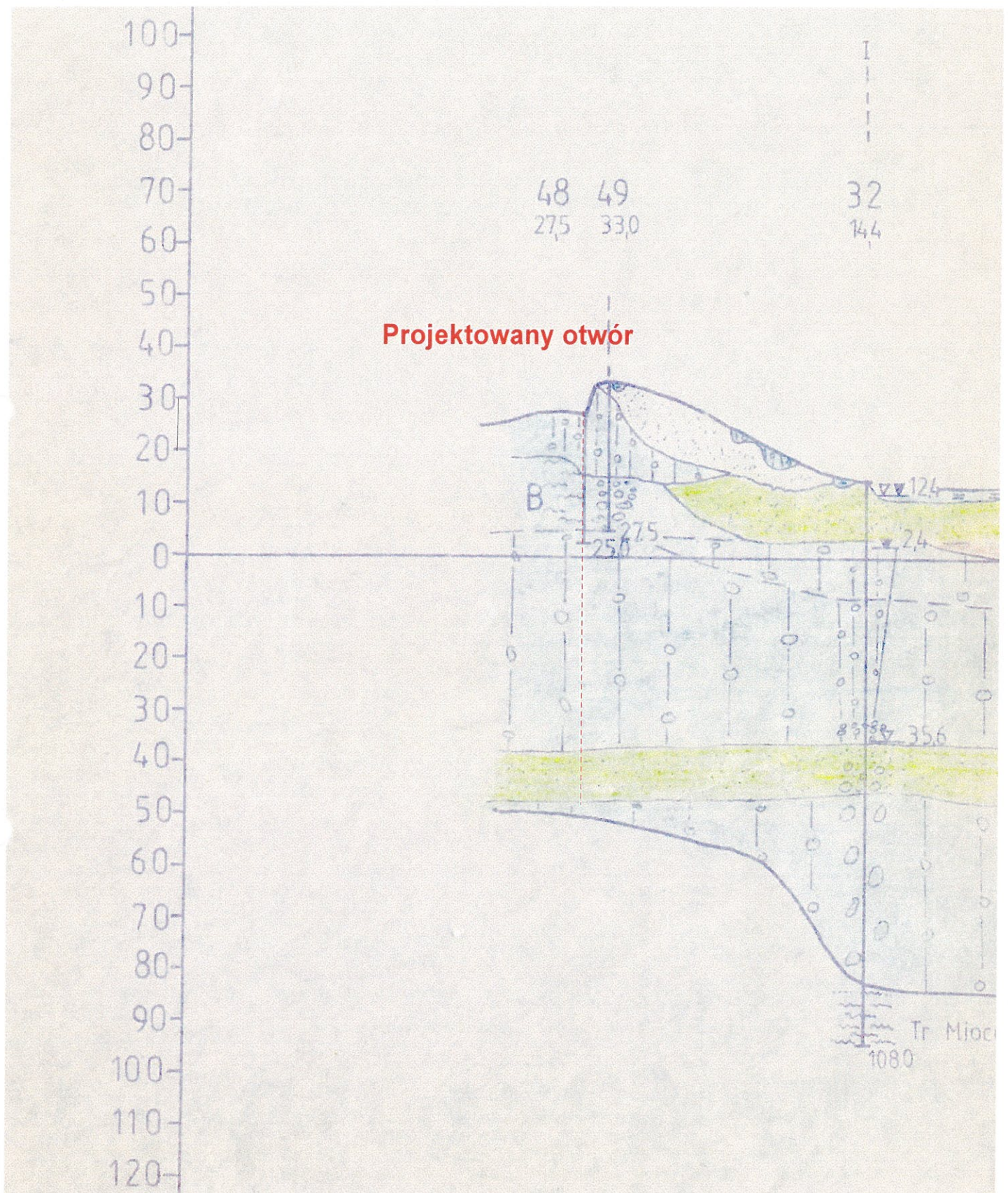
- linia energetyczna napowietrzna
- linia telefoniczna
- gazociąg
- wodociąg
- kabe podziemny
- tablicz reklamowa
- udostępniana droga
- udostępniana powierzchnia

Starszy Specjalista
Służby Leśnej
Bożena Szwebel
01.10.2015r.

PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY OTWORU PIG-1 STOLEC

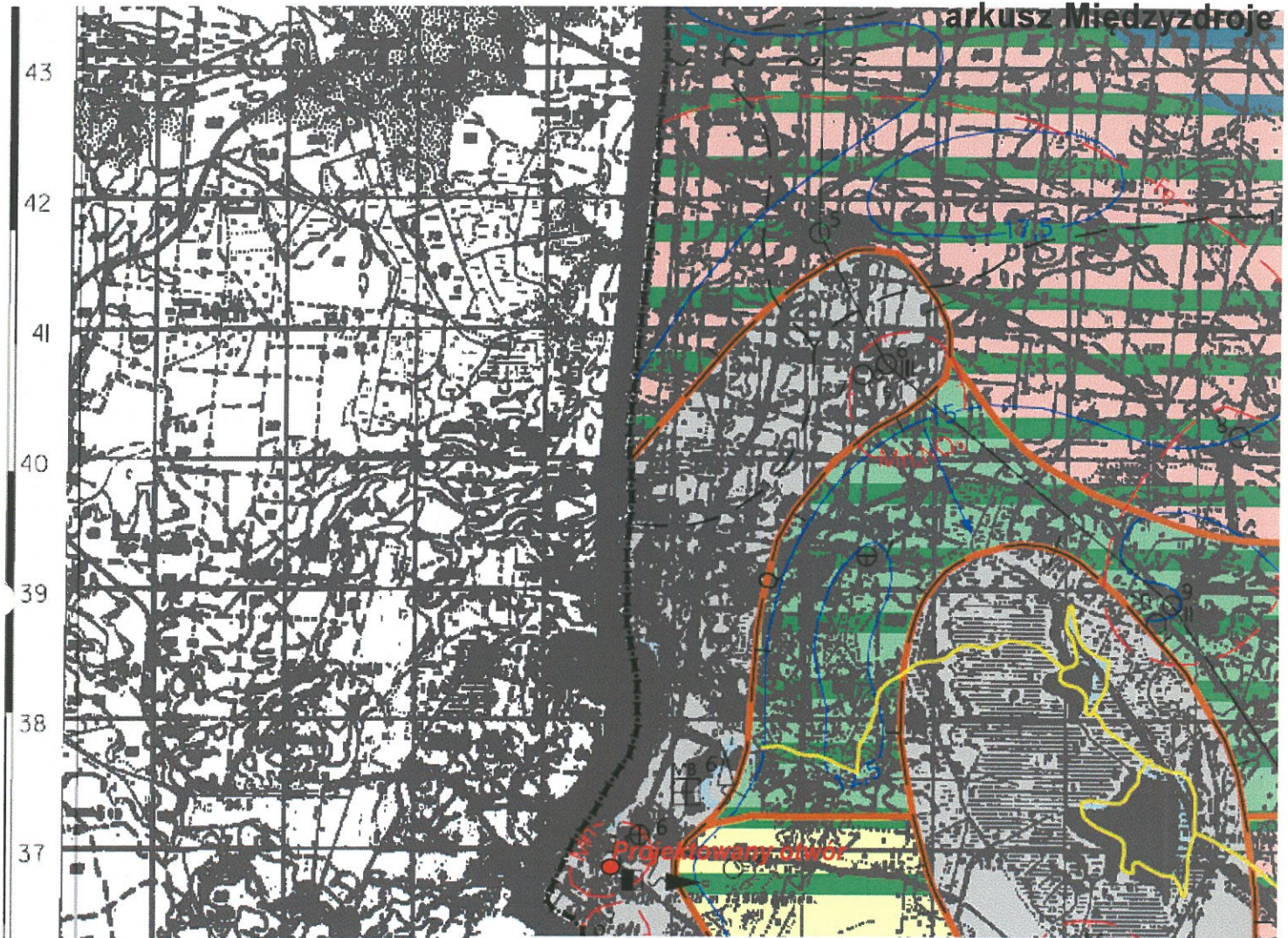
DANE OGÓLNE: miejsowość: STOLEC gmina : Dobra powiat : policki inwestor: Państwowy Instytut Geologiczny - PIB ul. Rakowiecka 4 00-975 Warszawa					LOKALIZACJA: Współrzędne geograficzne: $\phi = 53^{\circ}33'19,36''$ $\lambda = 14^{\circ}18'36,56''$ Rzędna wysokościowa: 23,0 m nad poziom morza PRACE WIERTNICZE: System i sposób wiercenia: obrotowy na pęczkę Sposób pobierania próbek skał: z urobku Miejsce przechowywania próbek skał: inwestora CEL WYKONYWANYCH PRAC: ujęcie warstwy wodonośnej					WYKONAWCA PROJEKTU: FIRMA: PIG-PIB 71-130Szczecin ul. Wieniawskiego 20 PROJEKTANT: mgr inż Ryszard Hoc				
Schema zarzucania i zafiltrowania		Poziomy wód podziemnych	Profil litologiczny	Głębokość w m poniżej terenu	Opis litologiczny warstw	Stratygrafia	Opróbowanie	Stosowane narzędzia wiertnicze	Inne badania hydrogeologiczne	Uwagi				
12		3	4	5	6	7	8	9	11					
0 6 12 18 24 30 36 42 48 54 60 66 72 78 84 90 96 102 1 2 3 4 5 średnica wiercenia uszczelnienie z urobku 1,7 $\phi 194$ $\phi 110$ $\phi 110$ $\phi 194$ 1 2 3 4 5			0,0 6,0 12,0 26,0 48,0 65,0 75,0 77,0	gleba Piasek drobnoziarnisty Głina piaszczysta Mułki Głina piaszczysta z otoczkami Piasek różnoziarnisty, żwir i otoczek głina piaszczysta	C z w a r t o r z ę d	Świder do rur dn 194	Zarzuwanie: - kolumna filtrowa z rurą nadfiltrową z rur PCV 1 - rura nadfiltrowa $\phi 110, l = 70,0$ m 2 - część robocza filtra: filtr siatkowy $\phi 110 l = 5,0$ m 3 - podfiltrowa: $\phi 110, l = 2,0$ m 4 - obsybka dobrana do uziarnienia warstwy wodonośnej 5 - podszybka żwirowa							
					Projekt studni nr PIG 1 Stolec.			ZAŁĄCZNIK NR 4						

ZAŁĄCZNIK 5.
Przekrój hydrogeologiczny w skali 1:50 000



ZAŁĄCZNIK 6. fragment mapy MhP w skali 1:50 000

arkusz Międzyzdroje

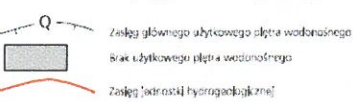
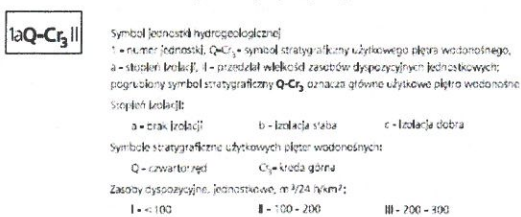


WODONOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:



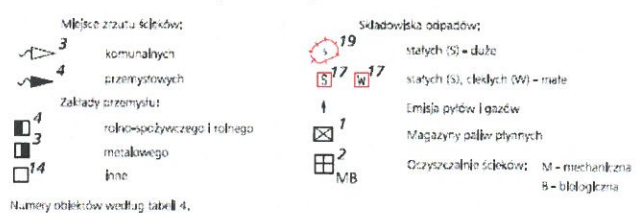
Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

Załącznik obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych. Symbol oznacza przekroczenia dla: SO₄ - siarczanów, NO₃ - azotanów, NH₄ - amoniaku, Se - suchej pozostałości, oraz innych składników według ich symboli chemicznych.

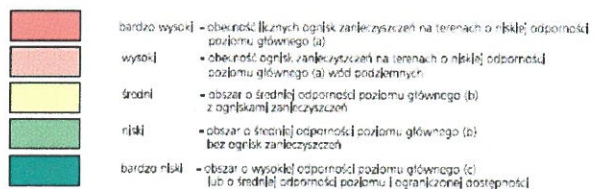
Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy

Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości: II - klasa jakości jak dla głównego płetwa wodonośnego.

Ogniska zanieczyszczeń



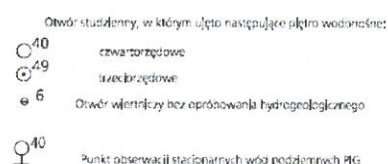
STOPIEŃ ZAGROŻENIA



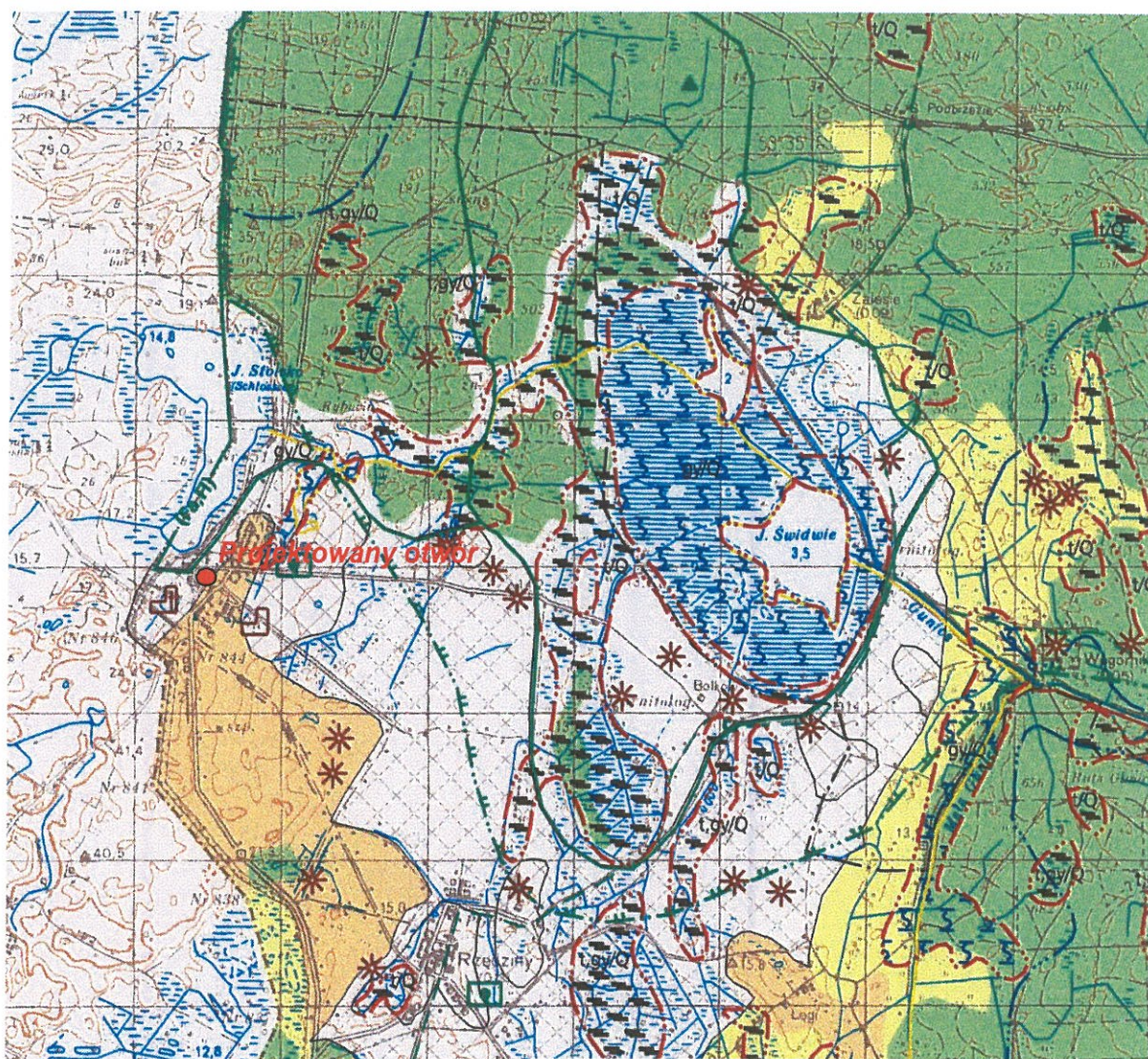
REPREZENTATYWNE OTWORY STUDYJNE

I INNE PUNKTY DOKUMENTACYJNE

(numery od 1 do 100 zgodnie z Tabelami 1a, 1d w tekście):

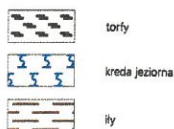


ZAŁĄCZNIK 7.
fragment mapy MggP w skali 1:50 000
arkusz Tanowo



OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA



1 WYRZYSK-OSIEK

- nazwa złoża mało konfliktowego
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. A+B+C₁ lub zarejestrowany
 - złoża nie dające się odwzorować w skali mapy
 - granica obszaru perspektywicznego
 - granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopalin)
- Rodzaj i wiek kopalin:
- t - torfy
 - kj - kreda jeziorna
 - il - iły ceramiczki budowlanej
 - pż - piaski i żwiry
 - p - piaski
- Q - czwartorzęd
Tr - trzeciorzęd



OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

- grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- las
- granica obszaru chronionego krajobrazu
- granica rezerwatu przyrody (L - leśny)
- granica projektowanego rezerwatu przyrody
- rezerwat przyrody o powierzchni < 5 ha
- aleja drzew pomnikowych
- 14 pomnik przyrody żywej
- 29 pomnik przyrody nieożywionej
- park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską
- Zabytkowe obiekty chronione:
 - stanowisko archeologiczne
 - sakralne
 - architektoniczne
- Główne szlaki turystyczne:
 - ż - żółty

INFORMACJE DODATKOWE

- granica województwa
- granica powiatu
- granica gminy, miasta
- WYRZYSK** siedziba urzędu gminy, miasta

ZAŁĄCZNIK 8.

Umowa dzierżawy z Nadleśnictwem Trzebież

203. PIG-PIB

UMOWA DZIERŻAWY nr 16/328/15

Znak spr. ZG-Z.2217.1.27.2015

W dniu 26.10. 2015 roku w Zalesiu, pomiędzy:

Nadleśnictwem Trzebież Zalesie 1, 72 – 004 Tanowo, zwanym w treści umowy **WYDZIERŻAWIAJĄCYM**, reprezentowanym przez:

1. mgr inż. Antoniego Michnowicza - Nadleśniczy

a:

Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym z siedzibą w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4, 00-975 Warszawa, wpisanym do Krajowego Rejestru Sądowego – Rejestru Przedsiębiorców, przez Sąd Rejonowy dla m. ST. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru sądowego pod numerem KRS 0000122099, NIP: 525-000-80-40, zwanym w dalszej części umowy **DZIERŻAWCĄ**, w którego imieniu działają:

1. Dr Lesław Skrypiak - Prokurent, Zastępca Dyrektora Państwowego
2. Instytutu Geologicznego, Dyrektor ds. Państwowej Stacji Hydrogeologicznej

na podstawie zgody Dyrektora Regionalnej Dyrekcji Lasów Państwowych w Szczecinie z dnia 10 lipca 2015 r. znak ZS.2217.1.453.2015, oraz protokołu z negocjacji sporządzonego w dniu 26 sierpnia 2015 r.

została zawarta umowa następującej treści:

§ 1

1. WYDZIERŻAWIAJĄCY wydierżawia, a DZIERŻAWCA bierze w dzierżawę grunty leśne (luka w drzewostanie) o łącznej powierzchni 0,0001 ha - oznaczone w planie urządzenia lasu sporządzonym według stanu w dniu 01.01.2007 r., jako część oddziału 511f leśnictwa Zalesie, stanowiące część działki ewidencyjnej nr 64, obrębu Stolec, gminy Dobra. Dla tej nieruchomości Sąd Rejonowy Szczecin – Prawobrzeże i Zachód w Szczecinie XI Zamiejscowy Wydział Ksiąg Wieczystych z siedzibą w Policach prowadzi księgę wieczystą nr KW SZ2S/00023297/4.
2. Granice ww. gruntów oznaczono na załączonym do niniejszej umowy wyrzysie z mapy gospodarczej Nadleśnictwa w skali 1:2 000, - załącznik nr 1
3. Nieruchomość opisana w ust. 1 jest położona w obszarze Natura 2000 – OSO PLB 320006 „Jezioro Świdwie”.

§ 2.

WYDZIERŻAWIAJĄCY oświadcza, że z mocy prawa jest zarządcą stanowiącej własność Skarbu Państwa i opisaną w § 1 nieruchomości oraz, że nieruchomość ta jest wolna od jakichkolwiek obciążeń i ograniczeń.

§ 3.

30.11 4/1

[Signature]

1. DZIERŻAWCA bierze w dzierżawę opisaną w § 1 nieruchomość, w celach naukowo-badawczych, celem wykonania otworu badawczego – piezometru sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, wraz z niezbędnym dojazdem, bez zmiany przeznaczenia gruntów w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (Dz.U. z 2013 r., poz. 1205 z późn. zm.) oraz bez możliwości pozyskiwania surowców naturalnych (np. drewno, nasadzenia, piasek, gleba, humus).
2. DZIERŻAWCA oświadcza, że zapoznał się z przedmiotem dzierżawy, o którym mowa w § 1, tj. zna miejsce położenia, granice, powierzchnię, stan przedmiotu i nie zgłasza w tej mierze żadnych zastrzeżeń. Nieruchomość położona jest w obszarze Natura 2000, w związku z tym ewentualne uzyskanie dodatkowych zgód i zezwoleń z tym związanych, ciąży na DZIERŻAWCY.
3. Z przekazania przedmiotu umowy sporządzony zostanie protokół zdawczo – odbiorczy. Protokół ten stanowi integralną część umowy, jako załącznik nr 2.

§ 4.

Umowa zostaje zawarta na czas nieoznaczony.

§ 5.

1. DZIERŻAWCA zobowiązany będzie do zapłaty WYDZIERŻAWIAJĄCEMU czynszu dzierżawnego w wysokości **25,00 zł** (dwadzieścia pięć złotych) rocznie, licząc proporcjonalnie od dnia podpisania umowy do końca roku kalendarzowego, jako część ułamkową ilości pozostałych dni roku/cały rok. Kolejne lata obejmują czynsze za 365/365 roku.
2. Do czynszu zostanie doliczony podatek VAT w wysokości obowiązującej w dniu wystawienia faktury.
3. DZIERŻAWCA zapłaci czynsz wraz z podatkiem VAT w terminie do 10 dni od dnia otrzymania faktury ~~przez WYDZIERŻAWIAJĄCEGO~~.
Za datę zapłaty strony uznają dzień wpływu środków pieniężnych na rachunek bankowy WYDZIERŻAWIAJĄCEGO.
Termin wystawiania faktur ustala się dnia 31 stycznia każdego roku za dany rok, za rok 2015 – do 30 dni od dnia podpisania umowy.
Faktury będą wysyłane na adres:
Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa
ul. Rakowiecka 4
00-975 Warszawa
Każdorazowa zmiana adresu wymaga niezwłocznego powiadomienia WYDZIERŻAWIAJĄCEGO na piśmie. Nie powiadomienie o zmianie adresu spowoduje wysłanie faktury na adres umowy i będzie skuteczne.
4. DZIERŻAWCA oświadcza, że jest płatnikiem podatku VAT, posiada NIP 525-000-80-40 i że wyraża zgodę na wystawienie faktur przez WYDZIERŻAWIAJĄCEGO bez jego podpisu.
5. Płatność dokonywana będzie przelewem na rachunek bankowy WYDZIERŻAWIAJĄCEGO:
Bank BGŻ BNP Paribas S.A./Szczecin 02 2030 0045 1110 0000 0054 9380
lub BOŚ S.A. 94 1540 1085 2098 5311 3421 0001
6. W przypadku opóźnienia w zapłacie należności WYDZIERŻAWIAJĄCEMU przysługują odsetki ustawowe, liczone za każdy dzień zwłoki
7. Czynsz dzierżawny będzie co roku waloryzowany wskaźnikiem wzrostu cen, towarów i usług konsumpcyjnych ogłaszanym przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego w formie Komunikatu w sprawie średniorocznego wskaźnika cen towarów i usług konsumpcyjnych ogółem w roku poprzednim, poczynając od początku nowego roku

kalendarzowego. Waloryzacja czynszu nie jest traktowana jako zmiana warunków umowy.

8. O każdej zmianie wysokości czynszu dzierżawnego WYDZIERŻAWIAJĄCY zobowiązuje się zawiadomić DZIERŻAWCĘ.

§ 6.

DZIERŻAWCA ponadto zobowiązuje się do opłacania przez okres trwania dzierżawy podatków oraz innych należności istniejących i mogących powstać w związku z używaniem przedmiotu dzierżawy, na rzecz właściwej gminy lub innych instytucji, w terminach ustawowych oraz ewentualnie ubezpieczyć się od zdarzeń losowych związanych z działalnością na przedmiotowym gruncie.

§ 7.

DZIERŻAWCA obowiązany jest zapewnić bezpieczeństwo pożarowe na wydzierżawionym terenie, zgodnie z przepisami ustawy z dnia 24.08.1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. z 2009 r. Nr 178 poz. 1380 z późn. zm.) oraz rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych z dnia 07.06.2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. z 2010 r. Nr 109, poz. 719).

§ 8.

1. DZIERŻAWCY nie wolno oddawać przedmiotu dzierżawy w poddzierżawę lub do bezpłatnego użytkowania bez zgody WYDZIERŻAWIAJĄCEGO.
2. DZIERŻAWCA **nie ma prawa wycinać i uszkadzać drzew i krzewów**, jak również korzystać z nieruchomości oddanej w dzierżawę w sposób naruszający przepisy o ochronie środowiska, ochronie przyrody jak i ochronie gruntów rolnych i leśnych.
3. DZIERŻAWCA ponosi pełną odpowiedzialność za wykorzystanie gruntów na określony cel bez dopełnienia wszelkich wymogów formalnoprawnych, a w razie poniesienia z tego tytułu jakiegokolwiek szkody przez WYDZIERŻAWIAJĄCEGO, DZIERŻAWCA wyrówna tą szkodę w pełnej wysokości.
4. DZIERŻAWCA nie ma prawa zmienić przeznaczenia części lub całości przedmiotu dzierżawy bez zgody WYDZIERŻAWIAJĄCEGO wyrażonej na piśmie.
5. Wszelkie nakłady poniesione na przedmiot dzierżawy w trakcie jej trwania nie podlegają zwrotowi z chwilą rozwiązania umowy.

§ 9.

1. DZIERŻAWCA zobowiązuje się do utrzymania na własny koszt przedmiotu dzierżawy przez okres jej trwania w taki sposób, aby jego poszczególne składniki nie uległy pogorszeniu.
2. Wszelkie nakłady poniesione na przedmiot dzierżawy w trakcie jej trwania nie podlegają zwrotowi z chwilą rozwiązania umowy.

§ 10.

DZIERŻAWCA **zobowiązany jest do:**

1. Utrzymania ładu i porządku na dzierżawionych gruntach i terenie przyległym.
2. Ochrony istniejących wartości przyrodniczych wraz z ich zachowaniem w niezmienionym stanie.
3. Stosowania się do zarządzeń i zaleceń Służb Leśnych na terenie leśnym, wydanych w granicach obowiązujących przepisów.

§ 11.

1. WYDZIERŻAWIAJĄCY zastrzega sobie lub osobie upoważnionej przez niego prawo wstępu na teren przedmiotu dzierżawy i dokonania oględzin jego składników w celu skontrolowania przestrzegania przez DZIERŻAWCĘ postanowień umowy.
2. W razie stwierdzenia naruszenia postanowień niniejszej umowy WYDZIERŻAWIAJĄCY przedstawi DZIERŻAWCY w terminie 7 dni od ostatniego dnia oględzin przedmiotu dzierżawy pisemne uwagi. DZIERŻAWCA może złożyć pisemne wyjaśnienia w sprawie przedstawionych uwag – w ciągu 14 dni od dnia ich otrzymania.

§ 12.

1. WYDZIERŻAWIAJĄCEMU służy prawo wypowiedzenia umowy w trybie natychmiastowym, bez zachowania terminów wypowiedzenia w przypadku:
 - a) DZIERŻAWCA nie przestrzega i nie wykonał zobowiązań i zaleceń wynikających z niniejszej umowy.
 - b) DZIERŻAWCA dopuszcza się zwłoki z zapłatą czynszu dzierżawnego ponad trzy miesiące po bezskutecznym upływie dodatkowego, wyznaczonego przez WYDZIERŻAWIAJĄCEGO, trzymiesięcznego terminu zapłaty zaległego czynszu.
 - c) Oddanie przedmiotu dzierżawy w poddzierżawę albo do bezpłatnego użytkowania osobom trzecim bez zgody WYDZIERŻAWIAJĄCEGO.
 - d) Wystąpią inne okoliczności niezależne od WYDZIERŻAWIAJĄCEGO, które będą dawały podstawę do rozwiązania umowy, między innymi związane z wejściem w życie przepisów o reprivatyzacji.
2. Każda ze stron może wypowiedzieć przedmiotową umowę w formie pisemnej, na sześć miesięcy naprzód lub w terminie krótszym, na mocy pisemnego porozumienia stron.
3. W przypadku rozwiązania, wypowiedzenia lub wygaśnięcia umowy DZIERŻAWCY nie będzie przysługiwało żadne odszkodowanie od WYDZIERŻAWIAJĄCEGO.

§ 13.

1. W przypadku stwierdzenia szkód na gruntach udostępnionych, jak i w przyległych do nich gruntach, powstałych w związku z użytkowaniem przedmiotu dzierżawy, DZIERŻAWCA obowiązany będzie naprawić ją lub zrekompensować wartość.
2. Oszacowanie szkód dokonywane będzie wspólnie, a gdyby DZIERŻAWCA uchylił się od uczestnictwa w ustaleniu szkody, WYDZIERŻAWIAJĄCY uprawniony będzie dochodzić od DZIERŻAWCY pokrycia szkód na podstawie jednostronnego protokołu sporządzonego przez siebie.

§ 14.

1. W terminie do 30 dni od daty rozwiązania umowy DZIERŻAWCA zobowiązany jest zwrócić WYDZIERŻAWIAJĄCEMU przedmiot dzierżawy w stanie niepogorszonym. Koszty uporządkowania terenu i przywrócenia gruntów do stanu pierwotnego ponosi DZIERŻAWCA. Czynność przekazania będzie potwierdzona protokołem zdawczo-odbiorczym.
2. W przypadku nie uporządkowania terenu, WYDZIERŻAWIAJĄCY po sporządzeniu protokołu określającego koszty uporządkowania terenu, wykona te prace staraniem własnym, a całością kosztów obciąży DZIERŻAWCĘ.
3. W przypadku nie zwrócenia przedmiotu dzierżawy po upływie umownego terminu, o którym mowa w ust. 1, DZIERŻAWCA zobowiązany będzie do zapłaty WYDZIERŻAWIAJĄCEMU wynagrodzenia z tytułu bezumownego korzystania z nieruchomości, w wysokości 150% stawki czynszu dzierżawy określonej w § 5, za każdy rozpoczęty miesiąc bezumownego korzystania z nieruchomości.

§ 15.

WYDZIERŻAWIAJĄCY nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie wypadki i kolizje, jakie mogą powstać i jakim mogą ulec osoby i mienie przebywające na wydzierżawionych gruntach i terenie przyległym, a powstałe na skutek, lub w związku z korzystaniem z nich.

§ 16.

WYDZIERŻAWIAJĄCY nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody poniesione przez DZIERŻAWCĘ lub inne osoby przebywające na dzierżawionym gruncie i terenach przyległych, które mogą zaistnieć na skutek działania sił przyrody (pożarów, wiatrów, wody...) oraz osób trzecich.

§ 17.

Każda zmiana postanowień niniejszej umowy wymaga formy pisemnej w postaci aneksu pod rygorem nieważności.

§ 18.

W sprawach nie uregulowanych niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

§ 19.

1. Strony zmierzać będą do polubownego rozwiązania wszelkich sporów mogących wyniknąć w związku z wykonywaniem przedmiotu umowy lub jej interpretacji.
2. O ile polubowne rozwiązanie sporu nie powiedzie się, spór podlegać będzie rozstrzygnięciu przez właściwy rzeczowo sąd dla miejsca położenia wydzierżawionej nieruchomości.

§ 20.

Wszystkie załączniki stanowią integralną część niniejszej umowy.

§ 21.

1. Umowa została sporządzona w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron.
2. Umowę odczytano, zgodnie przyjęto i podpisano.

Załączniki:

1. Wyrys z mapy gospodarczej Nadleśnictwa Trzebież w skali 1:2000 – załącznik nr 1.
2. Protokół zdawczo-odbiorczy – załącznik nr 2

Zalesie dnia 26.10.2015 r.

DZIERŻAWCA:

ZASTĘPCA DYREKTORA
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego

PROKURENT

dr Lesław Skrzypczyk

Spow. d. i.
Starszy Specjalista
Służby Leśnej
Bożena Szewbel

Mr 021/401/2015

WYDZIERŻAWIAJĄCY:

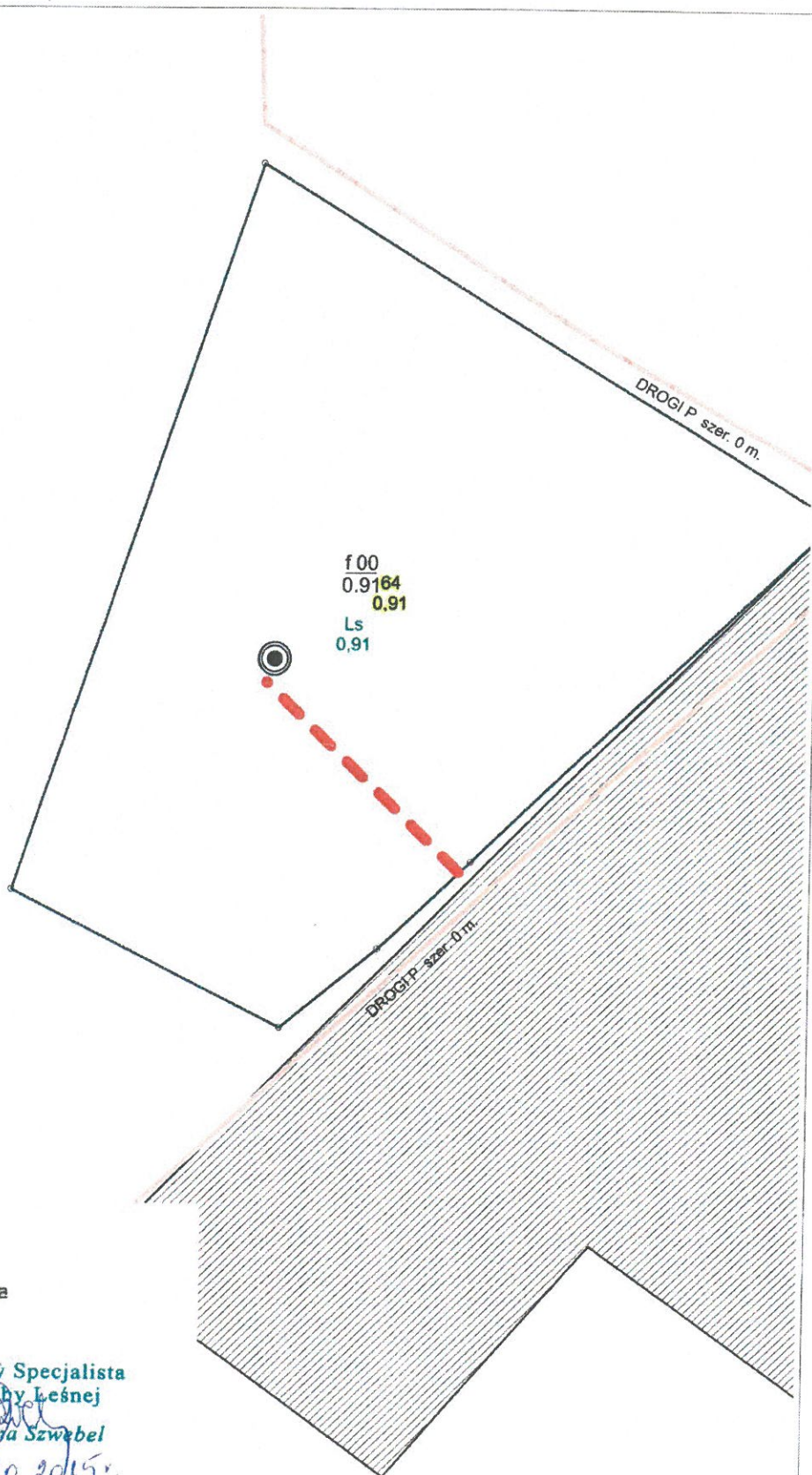
NADLEŚNICZY

Antoni Michniewicz
NADLEŚNICTWO TRZEBIEŻ
Zalesie 1
72-004 Tanowo
tel. (091) 312-69-83
Regon 810539002, NIP 851-000-68-27

Z-ca KIEROWNIKA
Działu Zasadniczych Umów

mgr Justyna Piwek

KIEROWNIK PROJ.
Infrastruktura Monitoringu Wód Powierzchniowych
mgr Wojciech Komorow



LEGENDA

- linia energetyczna narpowietrzna
- linia telefoniczna
- gazociąg
- wodociąg
- kabe podziemny
- tablica reklamowa
- udostępniana droga
- udostępniana powierzchnia

Starszy Specjalista
Służby Leśnej
Bożena Szwebel
01.10.2015

Protokół
zdawczo - odbiorczy
spisany dnia 03...11..... 2015 r.

& 1.

Przedmiotem przekazania są:

grunty Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzebież – oznaczone w planie urządzenia lasu sporządzonym według stanu na 01.01.2007 r. jako części oddz. 511f o łącznej powierzchni 0,0001 ha, wchodzące w skład działki ewidencyjnej nr 64 obrębu Stolec, gmina Dobra.
Nieruchomość przekazuje się z przeznaczeniem – w celach naukowo-badawczych, celem wykonania otworu badawczego – piezometru sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych. wraz z niezbędnym dojazdem.

§ 2.

1. Stroną zdającą jest Nadleśnictwo Trzebież, w imieniu którego działa
Bożena Szwebel – Starszy Specjalista Służby Leśnej
 2. Stroną przejmującą jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4, 00-975 Warszawa, w imieniu którego działa
-

§ 3.

Podstawą przekazania – przejęcia jest umowa dzierżawy nr 16/328/15 znak ZG-Z.2217.1.27.2015 z dnia ...26..10..: 2015 roku.

§ 4.

Strony oświadczają, że lokalizacja przedmiotu umowy oraz jej stan techniczny są znane i nie wnoszą do tego tytułu zastrzeżeń.

§ 5.

Strona przejmująca grunt zobowiązuje się do wykonania i przestrzegania wcześniejszych ustaleń warunkujących sporządzenie umowy.

§ 6.

Nieruchomość przekazuje się na czas nieoznaczony.

§ 7.

Wejście na grunt i korzystanie z niego następuje z dniem podpisania.

§ 8.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Starszy Specjalista
Służby Leśnej
Bożena Szwebel
NADLEŚNICTWO TRZEBIEŻ
Zalesie 1
72-004 Tarnowo
tel. 91-312-69-83
Regon 610534062, NIP 804-000-68-27

Protokół
zdawczo - odbiorczy
spisany dnia 03.11 2015 r.

& 1.

Przedmiotem przekazania są:

grunty Skarbu Państwa w zarządzie Nadleśnictwa Trzebież – oznaczone w planie urządzenia lasu sporządzonym według stanu na 01.01.2007 r. jako części oddz. 511f o łącznej powierzchni 0,0001 ha, wchodzące w skład działki ewidencyjnej nr 64 obrębu Stolec, gmina Dobra.
Nieruchomość przekazuje się z przeznaczeniem – w celach naukowo-badawczych, celem wykonania otworu badawczego – piezometru sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych. wraz z niezbędnym dojazdem.

§ 2.

1. Stroną zdającą jest Nadleśnictwo Trzebież, w imieniu którego działa
Bożena Szwebel – Starszy Specjalista Służby Leśnej
 2. Stroną przejmującą jest Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy z siedzibą w Warszawie przy ul. Rakowieckiej 4, 00-975 Warszawa, w imieniu którego działa
-

§ 3.

Podstawą przekazania – przejęcia jest umowa dzierżawy nr 16/328/15 znak ZG-Z.2217.1.27.2015 z dnia 26.10 2015 roku.

§ 4.

Strony oświadczają, że lokalizacja przedmiotu umowy oraz jej stan techniczny są znane i nie wnoszą do tego tytułu zastrzeżeń.

§ 5.

Strona przejmująca grunt zobowiązuje się do wykonania i przestrzegania wcześniejszych ustaleń warunkujących sporządzenie umowy.

§ 6.

Nieruchomość przekazuje się na czas nieoznaczony.

§ 7.

Wejście na grunt i korzystanie z niego następuje z dniem podpisania.

§ 8.

Protokół sporządzono w dwóch jednobrzmiących egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Starszy Specjalista
Służby Leśnej
Bożena Szwebel
NADLEŚNICTWO TRZEBIEŻ
Zalesie
72-004 Tarnowo
tel. 91 69-83
Regon 140136 000-68-27