

## **Projekt Robót Geologicznych**

obejmujący wykonanie otworu awaryjnego: nr 2 na terenie ujęcia wiejskiego w Redle, działka 183/6 obręb Redło

**miejsowość :** REDŁO  
**gmina :** Połczyn - Zdrój  
**powiat :** świdwiński  
**województwo :** zachodniopomorskie  
**inwestor :** Regionalne Wodociągi i kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul.  
(podmiot finansujący) Ustronie *Miejskie* 1, 78-200 Białogard

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

Załącznik do decyzji

z dnia 21.08.2017 r.

znak OS.6530.2.2017

*[Podpis]*  
podpis

Autor projektu:

*[Podpis]*  
mgr Maria Wawrzyniak  
upr. hydrogeol. V-1320

*[Podpis]*  
mgr Iwona Hoc

Stargard, czerwiec 2017 r.

## SPIS TREŚCI

<b>I. DANE OGÓLNE.</b>	<b>2</b>
I.1.1. Podstawowe opracowania	3
I.1.2. Podstawa prawna opracowania	3
I.1.3. Podstawa merytoryczna opracowania	3
<b>I.2. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE.</b>	<b>3</b>
<b>I.3. MATERIAŁY ARCHIWALNE.</b>	<b>3</b>
<b>I.4. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.</b>	<b>4</b>
I.4.1. Morfologia i hydrografia	4
I.4.2. Budowa geologiczna	4
I.4.3. Warunki hydrogeologiczne	5
<b>II. SPOSÓB ROZWIĄZANIA ZADANIA GEOLOGICZNEGO.</b>	<b>9</b>
II.1. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO UJĘCIA	9
II.2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO STUDNI	10
<b>III. REALIZACJA PROJEKTU ROBÓT GEOLOGICZNYCH.</b>	<b>11</b>
III.1. ZESTAWIENIE ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTU STUDNI NR 1.	11
III.3. PRACE WIERTNICZE	12
III.4. PROJEKTOWANE BADANIA HYDROGEOLOGICZNE	12
III.4.1. POBIERANIE PRÓBEK SKAŁ I WODY	12
III.4.2. OBSERWACJE HYDROGEOLOGICZNE	13
III.4.3. Badania laboratoryjne	13
III.4.4. Prace geodezyjne	14
III.4.5. Prace kameralne	14
III.5. NADZÓR GEOLOGICZNY NAD PROJEKTOWANYMI PRACAMI I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI WRAZ Z HARMONOGRAMEM	14
III.6. PROBLEMATYKA BHP	15
III.7. OCHRONA ŚRODOWISKA	16
<b>IV. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE.</b>	<b>17</b>

### ZAŁĄCZNIKI.

1. Lokalizacja projektowanych robót na mapie w skali 1: 100 000.
2. Lokalizacja projektowanych robót na mapie w skali 1: 10 000.
3. Lokalizacja projektowanych robót na mapie w skali 1:500.
4. Projekt geologiczno-techniczny otworu numer 2.
5. Lokalizacja projektowanych prac na przekroju hydrogeologicznym.
6. Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000 arkusz Świdwin.
7. Mapa geośrodowiskowa Polski 1: 50 000 Świdwin.
8. Wypis z rejestru gruntów.
9. Decyzja ustalająca zasoby ujęcia.

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**78-300 ŚWIDWIN**  
**ul. Mieszka I 16**

## I. DANE OGÓLNE.

Zleceniodawca: KRISBUILDING Projektowanie- Wykonawstwo- Nadzory, Krzysztof Wysocki  
ul. Konopnickiej 31/7, 73- 200 Choszczno

Użytkownik: Regionalne Wodociągi i kanalizacja Sp. z o.o. w Białogardzie, ul.  
(podmiot finansujący) Ustronie ~~Wielkie~~ 1, 78-200 Białogard

miejsowość: Redło, 183/6 obręb Redło

gmina : Połczyn Zdrój

powiat : świdwiński

województwo: zachodniopomorski

### Stan ujęcia.

Na działce nr 183/6 obręb Redło zlokalizowane jest ujęcie wody dla miejscowości Redło. Woda z projektowanej studni będzie awaryjnym źródłem wody dla na opisywanym ujęciu. Projektowany otwór będzie drugą studnią opisywanego ujęcia. Na omawianym ujęciu została wykonana w 1969 r. studnia o głębokości 46,0 m. Dla tej studni została opracowana dokumentacja ustalająca zasoby eksploatacyjne w wysokości 48,0 m<sup>3</sup>/h przy depresji 0,8 m, decyzja ta została wydana przez Urząd wojewódzki w Koszalinie znak A.B.VIII-731/173/69 z dnia 19.11.1969 r. Projektowana studnia zostanie udokumentowana w ramach zatwierdzonych zasobów eksploatacyjnych ujęcia (zał. 9).

### Zakres projektowanych prac.

Projektuje się wykonanie jednego otworu rozpoznawczego przeznaczonego na studnię awaryjną zlokalizowanej w południowo-zachodniej części działki nr 183/6.

### Współrzędne projektowanego otworu w układzie 1992:

N:53°46'15,27" E=15°58'20,91" (ukł. PUWG 1992)

### Zapotrzebowanie na wodę:

Według oświadczenia zamawiającego maksymalne zapotrzebowanie na wodę nie przekroczy 24,5 m<sup>3</sup>/h. Przeznaczenie wody: do celów socjalno-bytowych.

### Zagospodarowanie terenu i stan prawny terenu, na którym projektuje się roboty.

Na działce nr 183/6 obręb Redło znajduje się ujęcie wody dla miejscowości Redło. Wokół omawianej ujęcia występują pola uprawne i zabudowa wiejska. *Teren ujęcia jest wyznaczony (długość 8-9,0 m od studni projektowanej) - wyznaczony teren ujęcia stanowi strefa ochrony bezpośredniej*  
Wymogi, co, do jakości wody: jakość wody po uzdatnieniu musi odpowiadać warunkom stawianym wodzie do picia i na potrzeby gospodarcze. (Rozp. Ministra Zdrowia z dn. 13 listopada 2015 r., Dz. U. 2015. poz.1989).

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



### **I.1.1. Podstawowe opracowania.**

Formalną podstawą opracowania niniejszego projektu jest zlecenie udzielone przez „KRISBUILDING Projektowanie – Wykonawstwo - Nadzory, Krzysztof Wysocki ul. Konopnickiej 31/7, 73- 200 Choszczno.

### **I.1.2. Podstawa prawna opracowania.**

- Projekt wykonano w oparciu o aktualne przepisy, wytyczne i normy, ściśle związane z ochroną wód podziemnych, w tym m.in.:
- Ustawa Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. z 2016 poz.196 tekst jednolity ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r.).
- Rozporządzenie MŚ z dnia 9 lipca 2015 r. w sprawie projektów prac geologicznych (Dz.U. z 2015, Poz. 964).
- Rozporządzenie MŚ w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i dokumentacji geologiczno – inżynierskie.

### **I.1.3. Podstawa merytoryczna opracowania.**

Dla sporządzenia niniejszego projektu przeanalizowano dostępne materiały geologiczne, hydrogeologiczne i geotechniczne w tym m.in.:

1. Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:50000. Pod red. A.S. Kleczkowskiego AGH Kraków 1990 r.
2. Kondracki J. "Geografia Polski Mezoregiony Fizyczno-Geograficzne" PWN Warszawa 1994 r.
3. Mapa topograficzna w skali 1:10000.
4. Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski 1: 50000; arkusz 157 – Świdwin.
5. Mapa hydrogeologiczna 1: 50000; arkusz Świdwin.

### **I.2. POŁOŻENIE ADMINISTRACYJNE.**

Lokalizacja projektowanych robót w stosunku do siedziby gminy i powiatu przedstawia mapa ogólna topograficzna w skali 1: 100 000 (zał. nr 1). Planowana inwestycja położona jest w gminie Połczyn Zdrój, powiat świdwiński. Inwestycja zlokalizowany jest na działkach nr 183/6, obręb Redło, na której zlokalizowane jest ujęcie wiejskie dla miejscowości Redło.

### **I.3. MATERIAŁY ARCHIWALNE.**

Projekt opracowano na podstawie publikowanych materiałów archiwalnych (Mapa hydrogeologiczna Polski , SmgP i MggP arkusz Świdwin). Operat wodnoprawny na pobór wód podziemnych studni numer 1 ujęcia w Redle.

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



## **I.4. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ.**

### **I.4.1. Morfologia i hydrografia**

Pod względem geograficznym (podział wg J. Kondrackiego 1994) omawiany obszar zaliczony został do podprovincji - Pojezierze Zachodniopomorskie (w prowincji Pojezierza Południowobałtyckiego), mezoregion - **Pojezierze Drawskie.**

**Pojezierze Drawskie** - obszar silnie zróżnicowany pod względem morfologicznym, o wysokościach od około 100 do ponad 200 m n.p.m. Pod względem hydrograficznym omawiany obszar leży na granicy dwóch zlewni: Parsęty i Regi. Omawiany obszar położony jest na obszarze zlewni Grudzianki, która wpływa do Mogilicy.

Według podziału na jednostki geostukturalne omawiany obszar znajduje się w środkowej części antyklinorium pomorskiego - blok Czaplinka.

Region klimatyczny Pomorza Środkowego, w obszarze, którego położony jest omawiany teren, znajduje się pod słabym wpływem polarno-morskich mas powietrza (łagodne zimy i stosunkowo chłodne lata), co związane jest wysokim położeniem tego obszaru nad poziom morza.

Pojezierze Drawskie otrzymuje opad w ilości 760-780 mm rocznie. Parowanie terenowe średnie z wielolecia wynosi około 550 mm. Różnica pomiędzy opadem i parowaniem wynosi 210-230 mm rocznie.

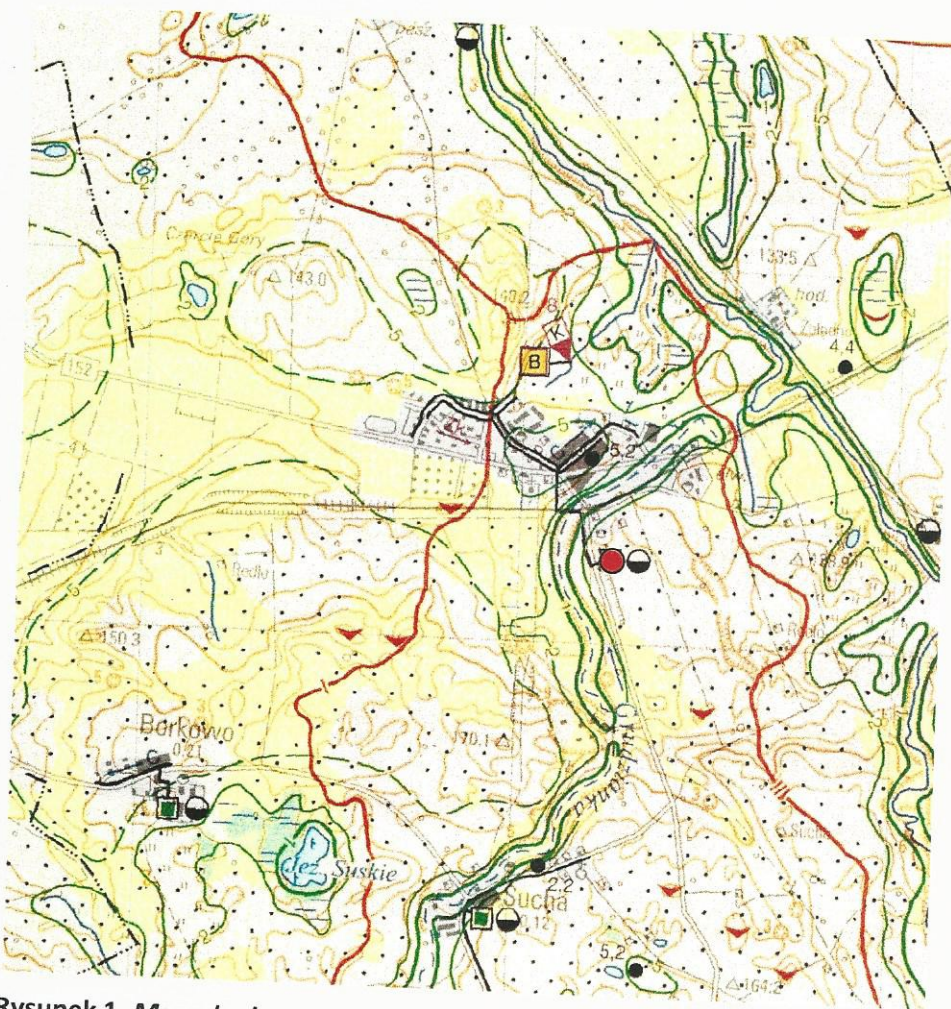
Średnia temperatura roczna na obszarach wysoczyznowych, wynosi około 7,0 °C.

Główny dział wód I-go rzędu przebiega wzdłuż ciągu moren czołowych przebiegających przez Dobino, Lipno, Stare Gonne i oddziela zlewnię rzeki Drawy od zlewni rzeki Parsęty.

Dębnica będąca dopływem Parsęty podobnie jak ona ma głęboko wciętą dolinę, drenującą głębokie poziomy wodonośne.

Zlewnia Parsęty objęta jest na mocy zarządzenia Wojewody Koszalińskiego z 1987 roku ochroną wód przed degradacją z uwagi na to, że jest zlewnią przyorską oraz posiada cenne walory krajobrazowo-przyrodnicze, natomiast część zlewni Drawy objęta jest ochroną w ramach utworzonego 1979 roku Drawskiego Parku Krajobrazowego.

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



**Rysunek 1. Mapa hydrograficzna Polski w skali 1:50 000.**

Opisywany teren zlokalizowany jest na obszarze *Zlewni Parsęty, rzeki Grudzianki*.  
Opisywany obszar administrowany jest przez RZGW Szczecin.

#### **1.4.2. Budowa geologiczna**

Antyklinalorium środkowopolskie, na którym położona jest omawiane ujęcie to znacznych rozmiarów struktura pozytywna o szerokości około 50 km, rozciągająca się z NW na SE. Osady mezozoiczne (triasu, jury i kredy dolnej) są w obrębie antyklinalorium przykryte utworami kenozoicznymi. Podłoże podkenozoiczne antyklinalorium budują utwory wieku jurajskiego. Jura zbudowana jest z osadów morskich i brakicznych, reprezentowanych przez lias (piaskowce i piaski), dogger (mułowce) i malm (wapienie margliste i piaszczyste). Kreda wykształcona jest, jako kompleks osadów morskich, reprezentowanych przez utwory margliste i marglisto – piaszczyste z glaukonitem oraz wapienie.

#### **Utwory kenozoiczne**

Na zróżnicowanym morfologicznie podłożu występują, zarówno morskie, jak i lądowe, osady paleogenu (eocenu i oligocenu) oraz lądowe osady neogenu (miocenu, lokalnie pliocenu). Miąższość

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**78-300 ŚWIDWIN**  
**ul. Mieszka I 16**



pokrywy paleogeniczno – neogenicznej szacowana jest na 100 – 180 m. Cały dokumentowany obszar przykryty jest serią osadów wieku czwartorzędowego

### **Paleogen**

Paleogen reprezentowany jest przez eocen i oligocen. Osady eocenu występują lokalnie, przede wszystkim w obniżeniach powierzchni podłoża mezozoicznego i są wykształcone, jako osady morskie – głównie ropy z przewarstwieniami piasków. Oligocen to osady piaszczyste z wkładkami ropy i sporadycznie mułków. Miąższość utworów paleogenu jest znaczna i osiąga około 150 m.

### **Neogen**

Osady neogenu występują na całym omawianym obszarze, z wyjątkiem głębokich rozcięć erozyjnych powstałych w okresie poneogeńskim. Osady te charakteryzują się zróżnicowaną miąższością, mogącą osiągać wartości znacznie ponad 100 m. Neogen (miocen dolny, środkowy i górny) reprezentowany jest przez osady buro-węglowe: piaszczyste oraz mułkowo-ilaste i ilaste. W miocenie trwała akumulacja osadów w różnych strefach śródlądowego zbiornika wodnego, który cyklicznie ulegał spłyceniu i pogłębieniu, a nawet okresowo całkowicie zanikał (wynurzenie się obszaru). Miocen w tym rejonie obejmuje na ogół dwie lub trzy serie sedymentacyjne.

Strop miocenu budują ropy oraz piaski i piaski pylaste, z przekładkami węgla brunatnego. Lokalnie osady miocenu tworzą porwaki i kry w obrębie młodszych utworów, oderwane od serii macierzystej w wyniku glacytektoniki. Młodsze osady wieku plioceńskiego zalegają w formie niewielkich płytów na powierzchni utworów mioceńskich. Mimo niewielkiego rozprzestrzenienia, często jednak charakteryzują się one znaczną miąższością.

### **Czwartorzęd**

Seria osadów wieku czwartorzędowego pokrywa całą powierzchnię omawianego obszaru, a jej maksymalna miąższość dochodzi do 150 m. Najmniejszą miąższość tych osadów zarejestrowano w rejonie Moczeli, gdzie strop neogenu występuje już na głębokości 15,6 m.

Najstarsze osady czwartorzędowe, związane ze zlodowaceniami południowopolskimi (gliny zwałowe, osady zastoiskowe, piaski ze żwirami lodowcowe, piaski rynien subglacialnych, piaski i żwiry wodnolodowcowe) oraz interglacją wielkim (piaski i żwiry rzeczne) występują fragmentarycznie, na niewielkich powierzchniach, w obrębie głębokich obniżen podłoża.

Ciągłą pokrywę o dużym rozprzestrzenieniu i znacznej miąższości tworzą natomiast utwory zlodowaceń środkowopolskich oraz zlodowacenia północnopolskiego. Na omawianym terenie gliny zwałowe zlodowaceń środkowopolskich wykazują wyraźną trójdzielność. Pomiędzy warstwami glin występują serie piasków i żwirów wodnolodowcowych, często o znacznej miąższości i rozległym zasięgu, a także, lokalnie, osady o charakterze zastoiskowym. Ku południowi w profilu pionowym czwartorzędu rośnie udział utworów piaszczysto – żwirowych aż do ich ilościowej dominacji nad glinami zwałowymi. Na utworach zlodowaceń środkowopolskich powstały depozyty interglacjalnego emskiego, reprezentowane



przez piaski i piaski pyłowate rzeczne, mułki, piaski i iły zastoiskowe, piaski jeziorne z okruchami drewna, torfy i gytie.

Osady zlodowacenia północnopolskiego są to dwa do pięciu poziomów glin zwałowych, przewarstwionych miąższymi kompleksami piasków i żwirów wodnolodowcowych (sandrowych) o bardzo rozległym rozprzestrzenieniu, lokalnie z wkładkami i przewarstwieniami innych osadów piaszczysto – żwirowych i mułkowo – ilastych (piasków sandrowych rynien subglacialnych i dolin wód roztopowych, piasków i piasków ze żwirami tarasów kemowych, piasków, żwirów i iłów kemów, piasków i żwirów morenowych moreny czołowej i spiętrzonej, piasków, żwirów i mułków zastoiskowo – wodnolodowcowych oraz piasków, mułków i iłów zastoiskowych).

Tabela 1. Profil geologiczny studni nr 1.

(rzędna terenu 130,0 m n.p.m.)		
Miąższość [m ppt.]		Profil litologiczny (czwartorzęd)
0,0	0,3	gleba
0,3	7,0	Glina piaszczysta
7,0	13,0	Glina zwałowa lekko piaszczysta
13,0	25,0	Glina zwałowa z otoczkami
25,0	27,0	Piasek różnoziarnisty
27,0	29,0	Piasek z domieszką w spągowej części dom. iłu
29,0	32,0	Glina pylasta
32,0	39,0	Piasek różnoziarnisty z domieszką żwiru
39,0	40,0	Piasek ze żwirem
40,0	46,0	Piasek różnoziarnisty dom. żwiru i otoczaki, w spągowej części warstwy piasek i żwir i otoczaki.

W otworze nawiercono zwierciadło napięte na głębokości 25,0 m i 32,0 m, które stabilizuje się na głębokości 14,0 m i 9,2 m p.p.t.

### I.4.3. Warunki hydrogeologiczne

W przekroju pionowym czwartorzędowego piętra wodonośnego zaznacza się wyraźnie zróżnicowanie hydrostrukturalne. Można w nim wyróżnić trzy poziomy wodonośne:

- wysoczyńowy poziom wodonośny,
- międzyglinowy poziom wodonośny,
- podglinowy poziom wodonośny czwartorzędowo-trzeciorzędowy,

#### Wysoczyńowy poziom wodonośny.

Poziom ten występuje w piaszczystych osadach moren czołowych. Powoduje to zróżnicowanie jego rozprzestrzenienia i miąższości sięgającej nawet 50 m, przy czym średnia miąższość warstw sięga 10-15 m. Poziom ten charakteryzuje się zmiennym reżimem wód, naporowym i swobodnym, w zależności od obecności warstwy izolującej, a zwierciadło wody występuje na zróżnicowanej głębokości od kilku do 25 m. Zasilanie tego poziomu odbywa się

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

bezpośrednio poprzez infiltrację opadów w rejonie wysoczyzn, natomiast w obniżeniach dolinnych rzek również z drenażu wyżej leżących warstw.

#### **Międzyglinowy poziom wodonośny.**

Poziom międzyglinowy tworzą osady piaszczysto-żwirowe fluwioglacjalne leżące w obrębie glin zwałowych zlodowaceń środkowopolskich i południowopolskich. Poziom ten wykształcony jest w formie warstw lub soczew często połączonych ze sobą. Miąższość poszczególnych warstw jest bardzo zróżnicowana i waha się w zakresie 5-35 m; średnio wynosi 10-15 m. Poziom ten charakteryzuje się reżimem naporowym wód. Jego zasilanie odbywa się na drodze przesączania wód z poziomu wysoczyznowego lub infiltracji opadów poprzez wyżej leżące gliny morenowe. Drenowany jest przez ciekі powierzchniowe co wyraźnie pokazuje układ hydroizohips. Poziom międzyglinowy jest głównym użytkowym poziomem wodonośnym na omawianym terenie.

#### **Podglinowy poziom wodonośny (czwartorzędowo-trzeciorzędowy).**

Poziom ten związany jest z fluwioglacjalnymi i rzecznyimi osadami zlodowaceń południowopolskich. Generalnie zalega na najstarszych glinach zwałowych leżących w spągu czwartorzędu. Jednak lokalnie warstwy piaszczyste kontaktują się bezpośrednio z mioceniimi osadami piaszczystymi, tworząc w ten sposób wspólny czwartorzędowo - trzeciorzędowy poziom wodonośny. Wodonoścem są tu piaski różnoziarniste z domieszką żwirów rzecznych. Zasilanie tego poziomu odbywa się wyłącznie na drodze przesączania z nadległych poziomów. Podglinowy poziom wodonośny ujmowany jest lokalnie ze względu na głębokość występowania tego poziomu.

Trzeciorzędowy poziom wodonośny związany jest z seriami piasków miocenu i oligocenu o bardzo słabym rozpoznaniu i ma znaczenie podrzędne. Zasilanie poziomu podglinowego odbywa się wyłącznie drogą przesączania.

Projektowana studnia znajduje się obszarze jednostki 6 bcQIV/Q-Tr.

Poziom użytkowy tej jednostki stanowi poziom międzyglinowy o miąższości średniej miąższości 16 m i wodoprzewodności  $T = 400 \text{ m}^2/24\text{h}$ . Ze względu na dobrą izolację i brak ognisk zanieczyszczeń poziom wodonośny wykazuje niski i bardzo niski stopień zagrożenia na zanieczyszczenia. Wielkość modułu zasobów dyspozycyjnych wynosi  $387 \text{ m}^3/24\text{h} \cdot \text{km}^2$ .

#### **Jakość wód podziemnych**

Podstawowe wartości statystyczne wybranych składników wód podziemnych piętra czwartorzędowego przedstawiono w tabeli poniżej.

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



**Tabela 2. Podstawowe wartości statystyczne wybranych składników chemicznych wód podziemnych piętra czwartorzędowego**

Cecha statystyczna	Sucha pozostałość mg/dm <sup>3</sup>	Utlenial-ność mgO <sub>2</sub> /dm <sup>3</sup>	SO <sub>4</sub> mg/dm <sup>3</sup>	Cl mg/dm <sup>3</sup>	NO <sub>2</sub> mg/dm <sup>3</sup>	NO <sub>3</sub> mg/dm <sup>3</sup>	NH <sub>4</sub> mg/dm <sup>3</sup>	Fe mg/dm <sup>3</sup>	Mn mg/dm <sup>3</sup>
Max	772	11,1	200,0	79,0	0,080	8,0	1,24	3,60	1,20
Min	110	0,0	1,0	1,8	0,000	0,0	0,00	0,00	0,00
Średnia arytm.	268,38	2,89	32,75	18,90	0,004	0,44	0,10	0,77	0,08
Odchyl. Średnie	73,58	1,31	23,66	10,52	0,005	0,63	0,10	0,64	0,06
Tło	180-400	1,5-4	9,0-60,0	9,0-32,0	0,001-0,003	0,0-1,0	0,0-0,2	0,0-0,7	0,0-0,1

Woda z utworów czwartorzędowych jest lekko mętna wskutek wytrącania się związków żelaza, w wodzie oznaczono również ponadnormatywne ilości związków manganu.

## **II. SPOSÓB ROZWIĄZANIA ZADANIA GEOLOGICZNEGO.**

### **II.1. LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO UJĘCIA.**

Proponowane miejsce lokalizacji projektowanej studni położone jest w południowej części działki nr 183/6. Szczegółowe miejsce lokalizacji studni przedstawiono na zał. nr 3.



**Rysunek 2. Teren ujęcia na tle działki 183/6.**

**STAROSTWO POWIATOWE**  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



## II.2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTU TECHNICZNEGO STUDNI.

Rzędna terenu w miejscu projektowanego ujęcia wynosi około 130,8 m n.p.m. Biorąc pod uwagę, że rzędna wiercenia nr 2 (zał.3), które jest podstawą przyjęcia hipotetycznego profilu, wynosi ok. 130,0 m n.p.m. proponuje się przyjąć profil projektowanego wiercenia bez korekty.

Zakłada się następujący profil osadów czwartorzędowych projektowanego ujęcia:

(rzędna terenu 130,8 m n.p.m.)		
Miąższość [m ppt.]		Profil litologiczny (czwartorzęd)
0,0	0,3	gleba
0,3	7,0	Gлина piaszczysta
7,0	13,0	Gлина zwałowa lekko piaszczysta
13,0	25,0	Gлина zwałowa z otoczkami
25,0	27,0	Piasek różnoziarnisty
27,0	29,0	Piasek z domieszką w spągowej części dom. iłu
29,0	32,0	Gлина pylasta
32,0	39,0	Piasek różnoziarnisty z domieszką żwiru
39,0	40,0	Piasek ze żwirem
40,0	46,0	Piasek różnoziarnisty dom. żwiru i otoczaki, w spągowej części warstwy piasek i żwir i otoczaki.

W otworze nawiercono zwierciadło napięte na głębokości 25,0 m i 32,0 m, które stabilizuje się na głębokości 14,0 m i 9,2 m p.p.t.

Przewiduje się wykonanie jednego otworu o głębokości 44,0 m. Zostanie ona osiągnięta jedną kolumną rur wiertniczych  $\phi$  420 mm. W otworze należy zabudować filtr siatkowy PCV  $\phi$  300/250 mm z rurą nadfiltrową PCV wyprowadzoną do powierzchni terenu i długością części roboczej 10,0 m.

W celu określenia szacunkowej dopuszczalnej wydajności otworu, proponuje się przyjęcie następujących parametrów:

W celu określenia szacunkowej dopuszczalnej wydajności otworu, proponuje się przyjęcie

następujących parametrów:

- współczynnik filtracji warstwy wodonośnej

$$k = 112,83 \text{ m/d,}$$

powierzchnia części roboczej filtra

$$F = \pi \cdot d \cdot l = 3,14 \cdot 0,420 \cdot 10,0 = 13,19 \text{ m}^2$$

- dopuszczalna prędkość wlotowa wody do filtra

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

$$V_{dop.} = 19,6 \cdot \sqrt{k} \quad v = 208,19 \text{ m/24h}; v = 8,67 \text{ m/h.}$$

- dopuszczalna wydajność filtra

$$Q_{dop.} = F \cdot V_{dop} \quad Q = 114,42 \text{ m}^3/\text{h}$$

- depresja dopuszczalna  $q = 61,8 \text{ m}^3/\text{h} \cdot 1 \text{ m} \cdot \text{s}$

$$S_{dop.} = \frac{Q_{dop.}}{q}; s_{dop} = 1,85 \text{ m};$$

Obliczenia powyższe pokazują, że w przypadku potwierdzenia powyższych założeń z projektowanego otworu będzie można uzyskać wydajność zaspokajającą maksymalne zapotrzebowanie użytkownika.

### III. REALIZACJA PROJEKTU ROBÓT GEOLOGICZNYCH.

#### III.1. ZESTAWIENIE ZAŁOŻEŃ DO PROJEKTU STUDNI NR 2.

Lp.	WYSZCZEGÓLNIENIE	ZAŁOŻENIA
1.	Warstwa wodonośna do ujęcia: ○ stratygrafia ○ głębokość zalegania	czwartorzęd 32,0 – 44,0 m
2.	Głębokość wiercenia: ○ projektowana	44,0 m
3.	Roboty wiertnicze: ○ metoda wiercenia ○ średnice wiercenia	Obrotowa z prawym obiegiem na płuczkę (dopuszcza się metodę udarową), 420 mm
4.	Filtr: ○ typ ○ długość części roboczej ○ średnica ( bez obsypki)	siatkowy z obsypką 10,0 mb 250 mm
5.	Próbne pompowanie: ○ pompowanie oczyszczające ○ pompowanie pomiarowe ○ ilość poziomów dynamicznych ○ obserwacje zwierciadła wody	24 godz. 12 godz.: 1/2 $Q_{dop}$ -6godz., $Q_{dop}$ -6 godz. 2 Studnia nr 1

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



### **III.3. PRACE WIERTNICZE.**

Realizację niniejszego projektu należy rozpocząć od wytyczenia miejsca wiercenia zgodnie z załączonym planem w skali 1: 500 (zał. nr 3) wraz z dokonaniem (protokolarnym) przekazania placu budowy.

Projektowany otwór wykonać należy systemem obrotowym z prawym obiegiem płuczki z zastosowaniem podstawowego zestawu wiertniczego (dopuszcza się metodę uderową).

Według przyjętego rozwiązania geologicznego przewiduje się wykonanie otworu nr 2 do głębokości około 44,0 m w jednej średnicy wiercenia, w tym:

- w otworze zabudowana będzie kolumna filtrowa PCV-U, SBF,K, DN 300/250 mm, o łącznej długości 44,0 mb, o konstrukcji poniżej :
  - rura nadfiltrowa PCV-U, SBF,K, DN 300 mm długości 31,0 mb,
  - rura nadfiltrowa PCV-U, SBF,K, DN 250 mm długości 1,0 mb, wraz z redukcją średnicy
  - filtr siatkowy PCV-U, SBF,K, DN 250 mm długości 10,0 mb,
  - rura podfiltrowa PCV-U, SBF,K, DN 250 mm długości 2,0 mb z denkiem PCV-U, SBF,K, DN 250 mm nakręcanym. Celem centrycznego posadowienia kolumny filtrowej, na jej obwodzie umieścić należy prowadniki skrzydełkowe z PE –HD typ 70 i 140 (około 10 sztuk).

Wokół kolumny filtrowej w przelocie 44,0 - 32,0 m wykonana będzie obsypka o frakcji dostosowanej do rzeczywistej granulacji warstwy wodonośnej. Przestrzeń pierścieniową pomiędzy kolumną filtrową a ścianami otworu należy wypełnić:

- iłem pęczniejącym granulowanym w przelocie 32,0 - 28,0 m,

Szczegóły konstrukcji studni przedstawia zał. 4. Uzyskany przy wierceniu urobek należy gromadzić w dole urobkowym. Po zakończeniu prac urobek należy usunąć a teren zniwelować.

### **III.4. PROJEKTOWANE BADANIA HYDROGEOLOGICZNE.**

#### **III.4.1. POBIERANIE PRÓBEK SKAŁ I WODY.**

Podczas wiercenia otworu próby skał należy pobierać, co 2 m i przy każdej zmianie litologii utworów, a z warstwy wodonośnej, co 1 m do znormalizowanych skrzynek drewnianych.

Próby wody do badań fizykochemicznych i bakteriologicznych należy pobrać w końcowej fazie pompowania pomiarowego.

Próby skał uzyskane w czasie wiercenia polegają czasowemu przechowywaniu zgodnie z art. 82 Prawa geologicznego i górniczego z dnia 9.06.2011r. Zostaną zlikwidowane po przekazaniu dokumentacji wynikowej.

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**78-300 ŚWIDWIN**  
**ul. Mieszka I 16**



### III.4.2. OBSERWACJE HYDROGEOLOGICZNE.

Po zafiltrowaniu otworu należy wykonać pompowanie badawcze w dwóch etapach:

- pompowanie oczyszczające
- pompowanie pomiarowe.

Po zakończeniu pompowania oczyszczającego należy wykonać dezynfekcję otworu ze stójką stabilizującą lustro wody.

Pompowania oczyszczające należy prowadzić ze zwiększaną stopniowo wydajnością dochodząc do  $Q_{dop.}$  określonego po wstępnym przeliczeniu przez geologa nadzorującego na podstawie rzeczywistych parametrów warstwy wodonośnej. Pompowanie to można zakończyć w 8 godzin po uzyskaniu czystej wody bez zawiesiny, nie powinno trwać jednak krócej niż 24 godziny.

Do dezynfekcji otworu należy użyć chloraminy lub innego środka do dezynfekcji urządzeń wodnych.

Pompowanie pomiarowe należy wykonać na dwóch poziomach dynamicznych:  $Q_1 = 1/2 Q_{dop.}$ ,  $Q_2 = Q_{dop.}$ , w czasie po 6 godzin dla każdego poziomu.

W trakcie pompowania pomiary lustra wody należy wykonywać z dokładnością 1 cm w wykonanym otworze.

Pomiary dynamicznego lustra wody w pierwszych 30 minutach pompowania wykonywać co 5 min., a następnie co 30 min. Jeżeli 3 kolejne pomiary dadzą wynik nie różniący się więcej niż 1 cm, częstotliwość pomiarów należy zmniejszyć do 1 godziny.

Wodę z pompowanego otworu należy odprowadzać w odległości 10 m od miejsca projektowanego wiercenia.

Wielkość wydatku w czasie pompowania należy utrzymywać na poszczególnych stopniach na stałym poziomie, kontrolując go przy użyciu skrzyni przelewowej lub wodomierza. Dokładność pomiaru wysokości strumienia w przelewie powinna wynosić 1 mm.

Po zakończeniu pompowania przeprowadzić stabilizację lustra wody do czasu powrotu zwierciadła wody do poziomu zwierciadła statycznego. Częstotliwość pomiarów położenia lustra wody w czasie stabilizacji należy dostosować do prędkości jej podnoszenia w otworze.

### III.4.3. Badania laboratoryjne.

W ramach projektowanych prac przewiduje się wykonanie następujących badań laboratoryjnych:

- analiza sitowa próby pobrane z warstwy wodonośnej,
- badanie fizykochemiczne i bakteriologiczne wody. (badanie parametrów grupy A i B oraz badania substancji promieniotwórczych w wodzie)

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

### III.4.4. Prace geodezyjne.

Po wykonaniu otworu powinien on zostać zaniwelowany pomiarem terenowym i zlokalizowany na mapach geodezyjnych. Wynik geodezyjnej inwentaryzacji otworu należy uwzględnić w dokumentacji hydrogeologicznej ustalającej zasoby eksploatacyjne ujęcia.

### III.4.5. Prace kameralne.

Wyniki projektowanych prac należy przedstawić w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej z uwzględnieniem zasobów eksploatacyjnych nowo odwierconego otworu.

### III.5. NADZÓR GEOLOGICZNY NAD PROJEKTOWANYMI PRACAMI I KOLEJNOŚĆ ICH REALIZACJI WRAZ Z HARMONOGRAMEM.

Wyniki projektowanych prac należy przedstawić w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej w związku z wykonaniem prac geologicznych kończących się udokumentowaniem zasobów wód podziemnych (Rozp. Ministra Środowiska w sprawie dokumentacji hydrogeologicznej i geologiczno – inżynierskiej. Dz.U. z 2016 r, Poz. 2033).

Harmonogram prac dla jednego otworu

Czynność	Tygodnie od rozpoczęcia prac					
	1	2	3	4	5	6
1. Prace przygotowawcze						
2. Wiercenie otworu						
3. Filtrowanie, pompownie i pobór prób						
4. Inwentaryzacja geodezyjna						
5. Badania laboratoryjne i prace dokumentacyjne						

Przy realizacji wiercenia niezbędny jest stały dozór geologiczny. Do jego obowiązków należeć będzie:

- dozór przy wierceniach, właściwy pobór próbek wody oraz ich przechowywanie zgodnie ze stosownym rozporządzeniem, nadzór nad pompowaniem oczyszczającym i pomiarowym oraz dostosowanie przebiegu prac stosownie do bieżąco uzyskiwanych wyników wiercenia

Kolejność realizacji prac i badań powinna być następująca:

- lokalizacja i wykonanie wiercenia i zabudowa otworu
- opróbowanie wód gruntowych,



- pomiar zalegania zwierciadła wód podziemnych,
- prace geodezyjne,
- prace laboratoryjne,
- opracowanie dokumentacji hydrogeologicznej otworu.
- przewidywany okres prac terenowych, laboratoryjnych oraz dokumentacyjnych około 40 dni roboczych.
- Wnioskuje się o zatwierdzenie projektu prac geologicznych na okres do dnia 31 grudnia 2020 r.

### **III.6. PROBLEMATYKA BHP**

Wiercenie odbywać się będzie na terenie działki należącej do inwestora 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. 106.726).

W szczególności należy:

- sprawdzić połączenie elementów wieży wiertniczej, trójnożu 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.

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

**STAROSTWO POWIATOWE**  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

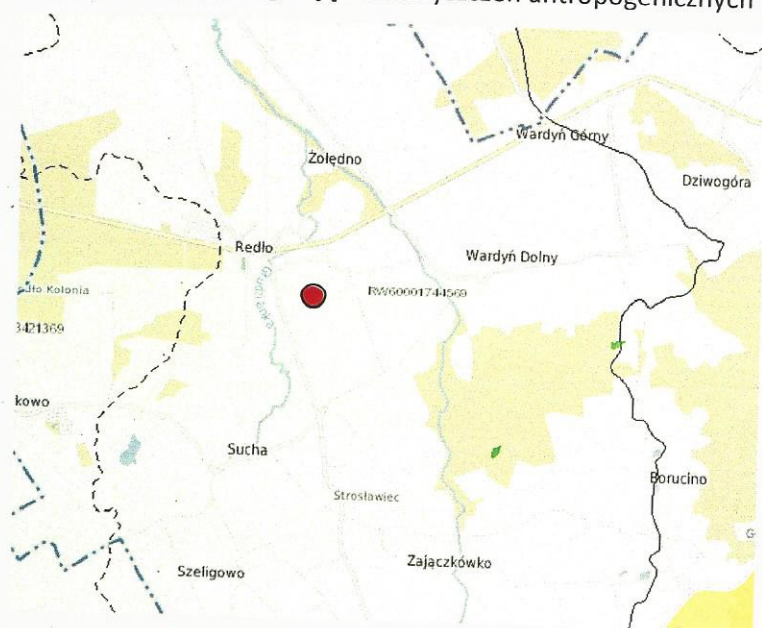


- doprowadzić energię elektryczną na stojakach metalowych o wysokości 2,5 m lub w wykopie o głębokości 0,3 m
- ze względu na możliwość napotkania niezainwentaryzowanego podziemnego uzbrojenia terenu przed rozpoczęciem wiercenia należy wykonać wykop ręczny do głębokości 1,5 – 2,0 m w układzie krzyżowym
- zaopatrzyć załogę w kaski ochronne, kontrolując ich stosowanie w czasie pobytu w zasięgu działania urządzeń wiertniczych.

### III.7. OCHRONA ŚRODOWISKA.

Projektowane prace geologiczne zmierzające do wykonania otworu przeznaczonego na studnię eksploatacyjną, przy zachowaniu przepisów w tym zakresie, nie stwarzają zagrożenia dla środowiska wód podziemnych i gruntów. Podobnie prace związane z likwidacją otworu studziennego.

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 oprzyrządowaniem, narzędziami wiertniczymi i compaktonitu winien odbywać się po istniejących drogach dojazdowych. Przed przystąpieniem do wiercenia otworu, w miejscu dołu urobkowego zostanie zdjęta warstwa gleby i złożona na pryzmie poza obrębem zestawu wiertniczego. Urobek będzie usuwany na bieżąco. Po zakończeniu robót wiertniczych dół urobkowy zostanie zlikwidowany i przykryty warstwą z uprzednio składowanej gleby, a teren placu wiercenia doprowadzony zostanie do stanu pierwotnego. Urobek po wierceniu zostanie wywieziony, a plac uporządkowany w sposób uniemożliwiający migrację zanieczyszczeń antropogenicznych w podłoże geologiczne.



Rysunek 3. Obszary chronione.

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

Na projektowanym obszarze nie zostały wyznaczone obszary ochrony Natura 2000 lub inne formy ochrony przyrody. Projektowana inwestycja nie będzie miała wpływu na stan ilościowy i jakościowy wód podziemnych i powierzchniowych.

#### **IV. WNIOSKI I ZALECENIA KOŃCOWE.**

1. Niniejszy projekt należy przedłożyć do zatwierdzenia w Urzędzie Powiatowym w Świdwinie.
2. Projektowane prace geologiczne muszą być wykonywane, dozorowane i kierowane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia.
3. Wyniki projektowanych prac należy przedstawić w formie dodatku do dokumentacji hydrogeologicznej w związku z wykonaniem prac geologicznych kończących się udokumentowaniem zasobów wód podziemnych (zgodnie z Rozp. Ministra Środowiska dotyczącego dokumentacji hydrogeologicznej).
4. O przystąpieniu do wykonywania robót geologicznych inwestor powiadamia właściwe organy administracji geologicznej oraz Burmistrz Gminy Połczyn Zdrój.
5. Dodatek do Dokumentacja zostanie przekazana do Urzędu Powiatowego w terminie jednego miesiąca od zakończenia prac geologicznych.

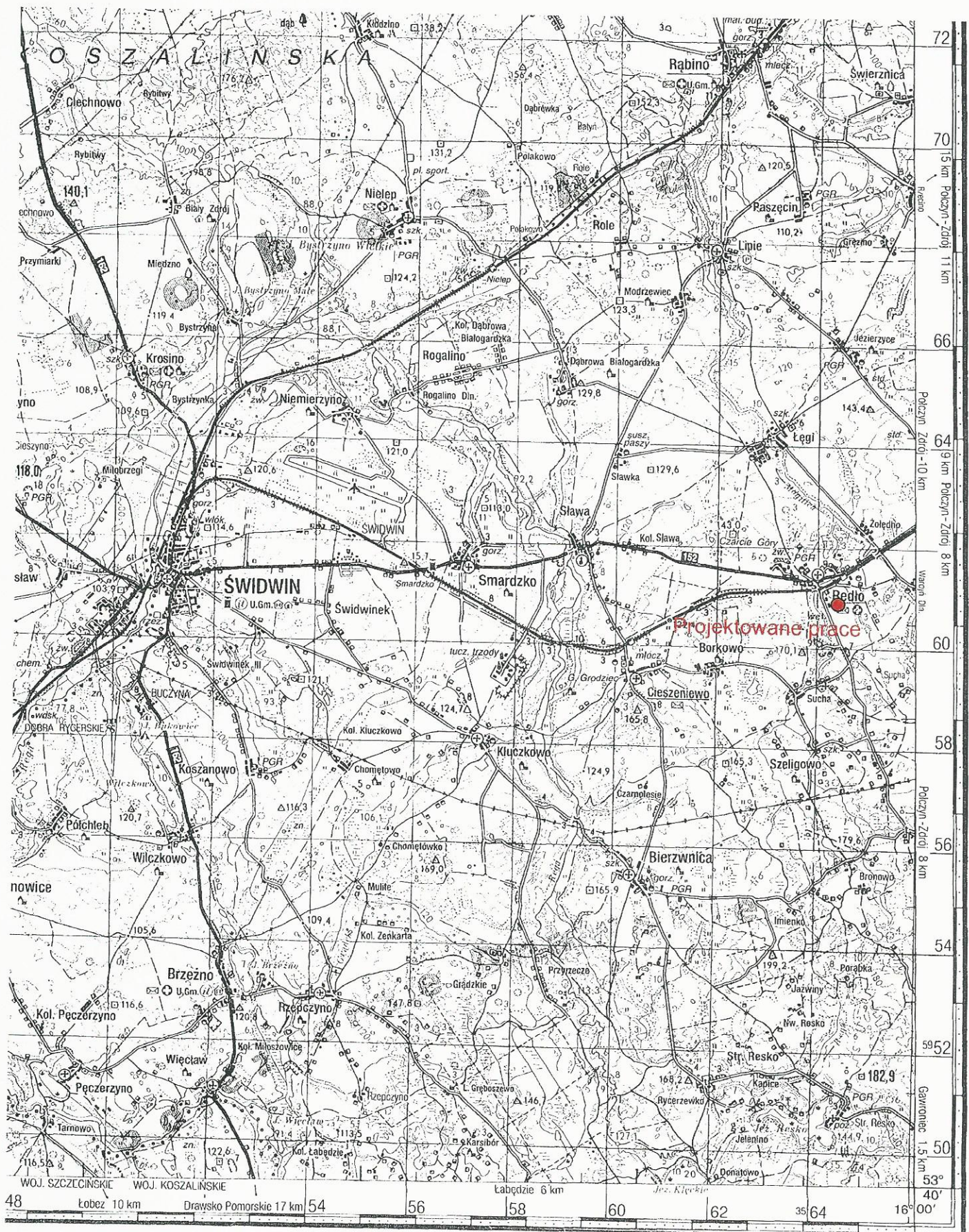
**STAROSTWO POWIATOWE**  
**78-300 ŚWIDWIN**  
**ul. Mieszka I 16**



## **ZAŁĄCZNIKI**



**ZAŁĄCZNIK 1.**  
**Lokalizacja projektowanych robót**  
**na mapie w skali 1:100 000**

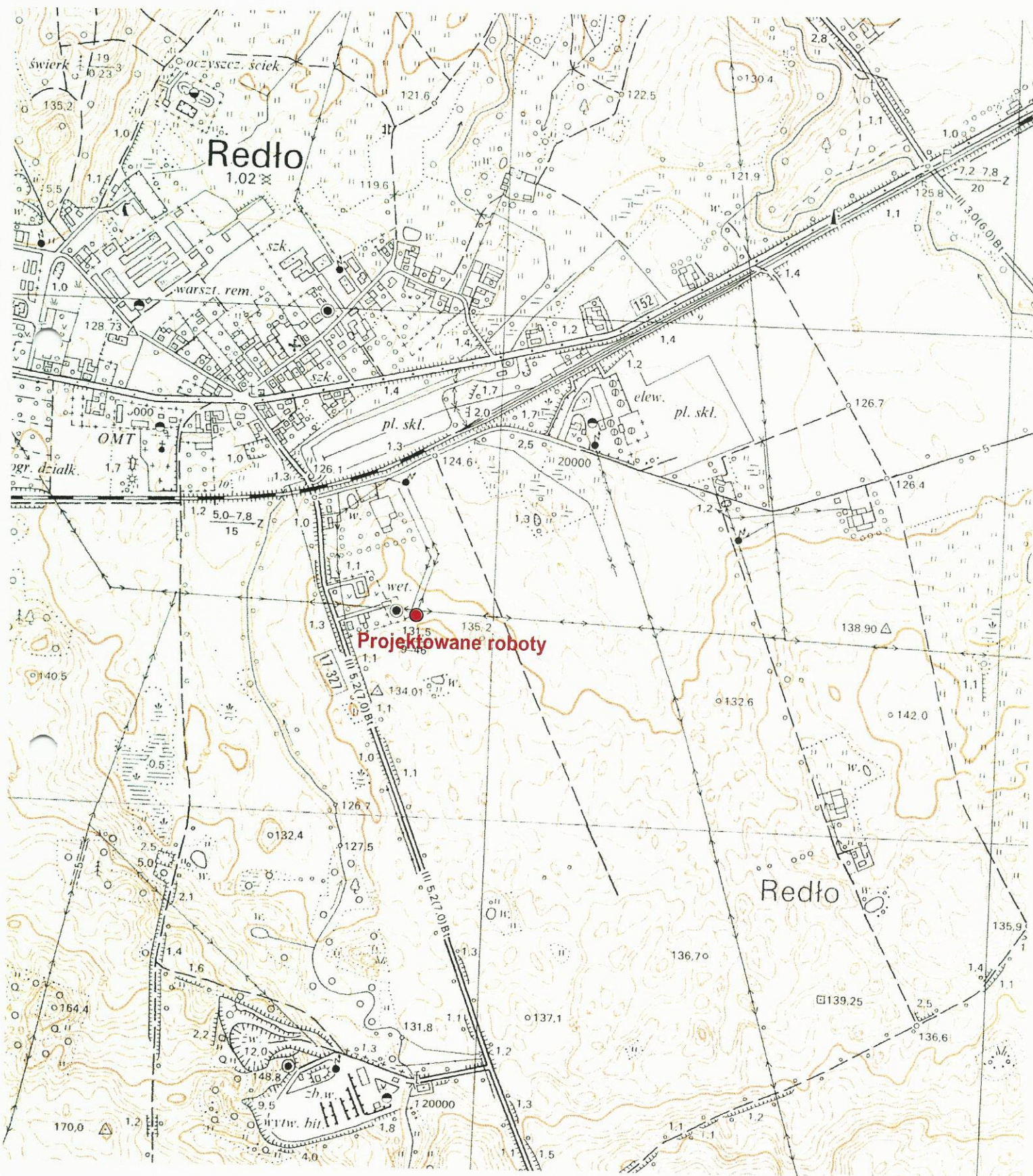


**STAROSTWO POWIATOWE**  
**78-300 ŚWIDWIN**  
**ul. Mieszka I 16**



## ZAŁĄCZNIK 2.

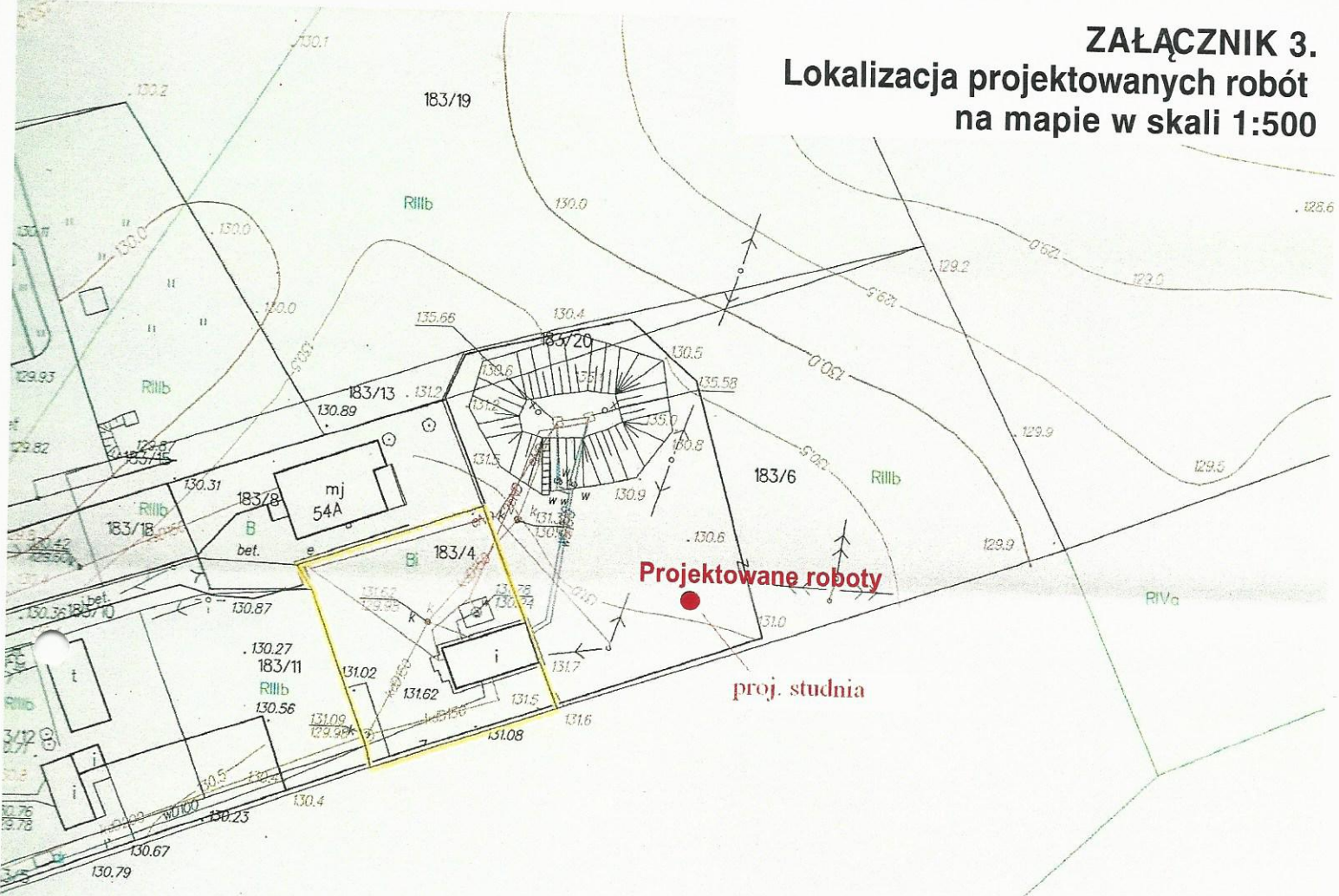
### Lokalizacja projektowanych robót na mapie w skali 1:10 000



STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



**ZAŁĄCZNIK 3.**  
**Lokalizacja projektowanych robót**  
**na mapie w skali 1:500**



**STAROSTA ŚWIDWIŃSKI**

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

Nazwa materiału zasobu .....

Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu .....

Data wykonania kopii ..... 05.06.2017

Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ  
..... (up. STAROSTA)

**STAROSTWO POWIATOWE**  
**78-300 ŚWIDWIN**  
**ul. Mieszka I 16**

**Maria Calka**  
inspektor w Wydziale Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami



# PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY OTWORU NUMER 2

## DANE OGÓLNE:

Miejscowość: Redło

Gmina: Polczyn Zdrój

Powiat: świdwiński

Województwo: zachodniopomorskie

inwestor: RWiK sp z o.o. *Migdale*  
ul. Ustronie Morskie  
78-200 Białogard

## LOKALIZACJA:

Współrzędne geograficzne: N:53°46'15,27" E:15°58'20,91" (ukł. PUWG 1992)  
Rzędna wysokościowa: 130,8 m nad poziom morza

## PRACE WIERTNICZE:

System i sposób wiercenia: obrotową (dopuszcza się metodę uderową)

Sposób pobierania próbek skał: z urobku

Miejsce przechowywania próbek skał: magazyn inwestora

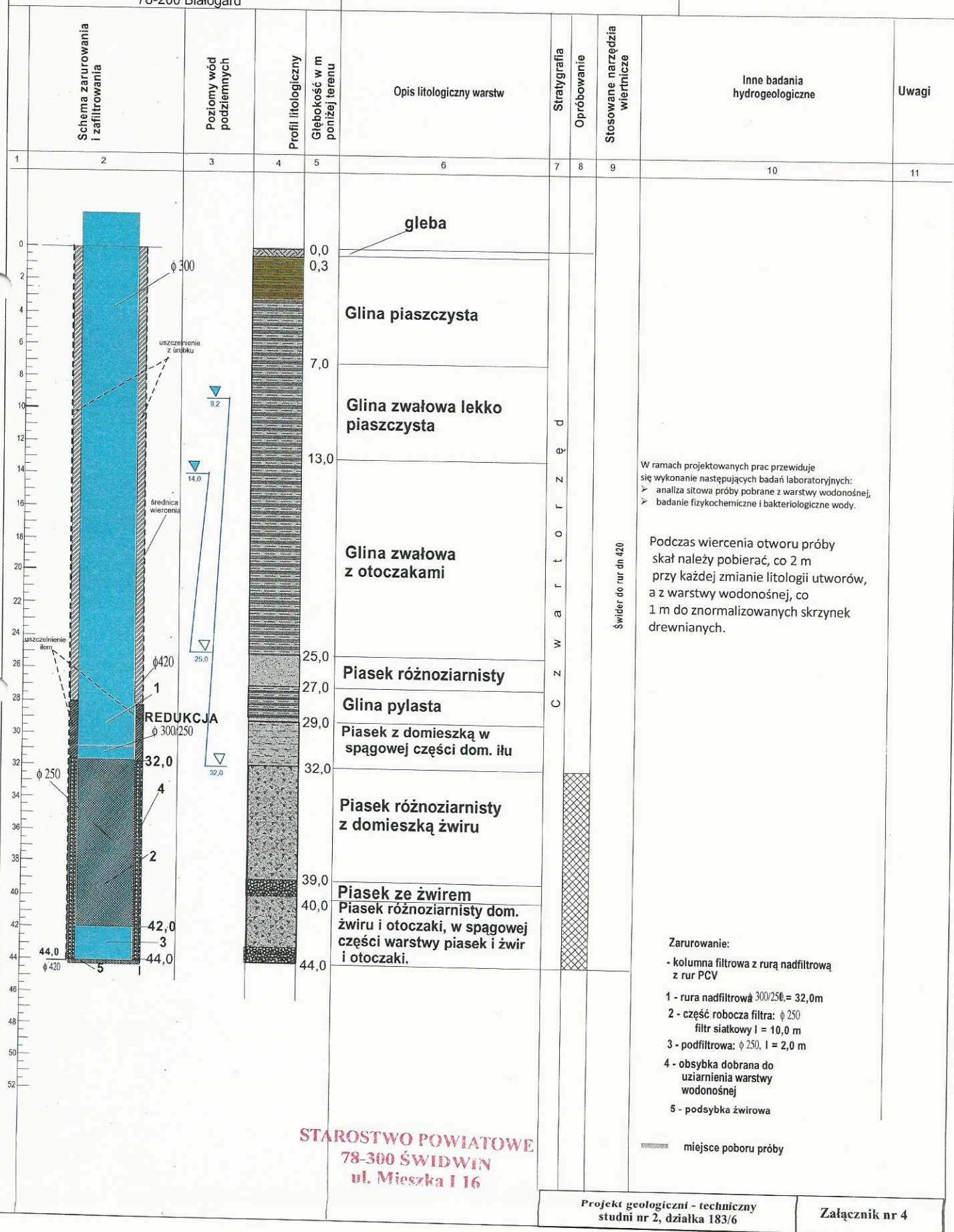
## CEL WYKONYWANYCH PRAC:

ujęcie warstwy wodonośnej

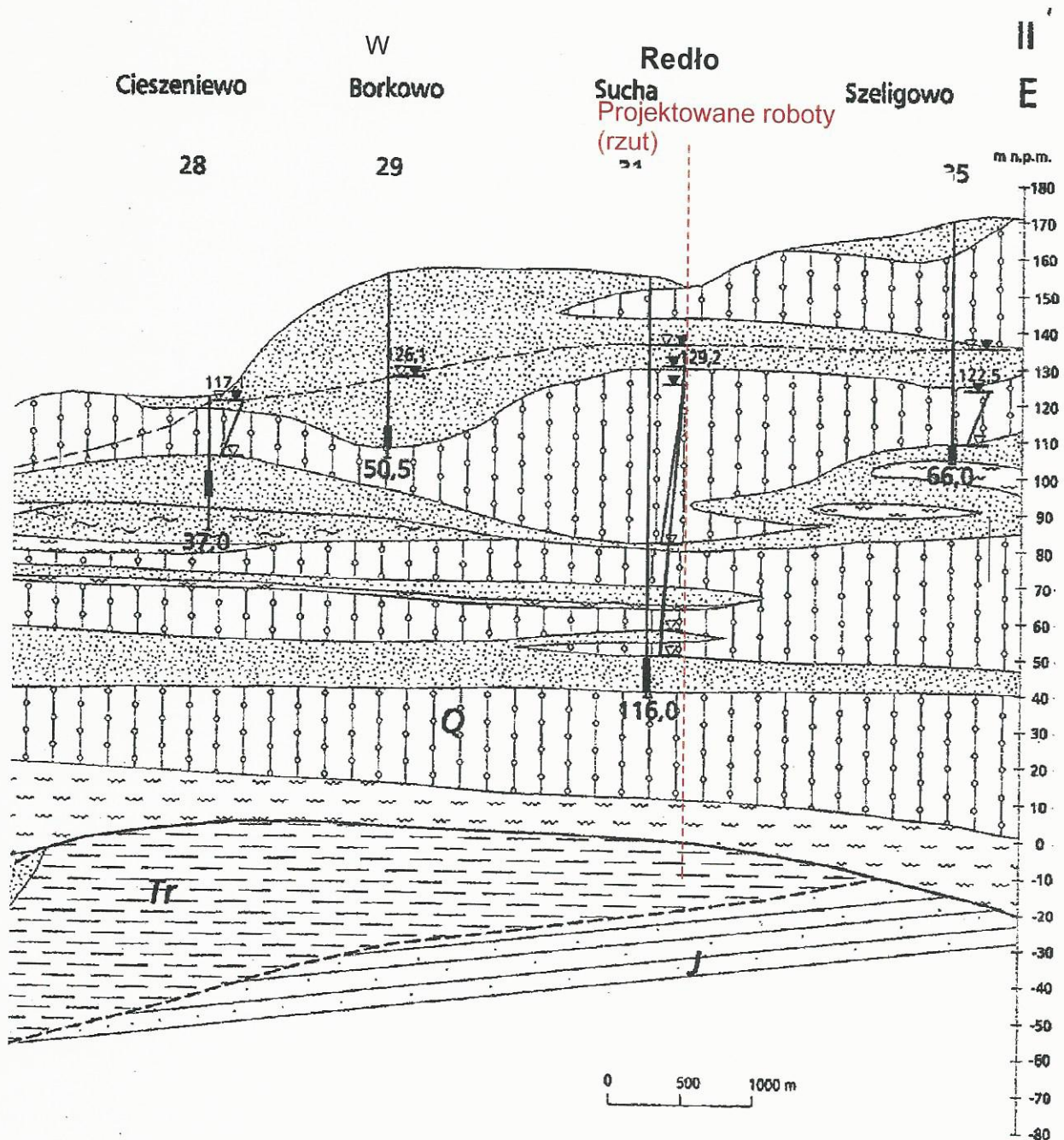
## WYKONAWCA PROJEKTU:

### FIRMA:

**Srodowisko I&R**  
ul. Skarżyńskiego 15/1  
73-102 Stargard Szczeciński



# ZAŁĄCZNIK 5. Przekrój hydrogeologiczny



## Objaśnienia:

Przepływ w ośrodku porowym:

- piaski, żwiry, otoczaki
- piaski pylaste
- piaskowce

Przepływ ograniczony:

- mulki
- gliny
- ily

14 Świdwin Numer i nazwa otworu

Granica stratygraficzna

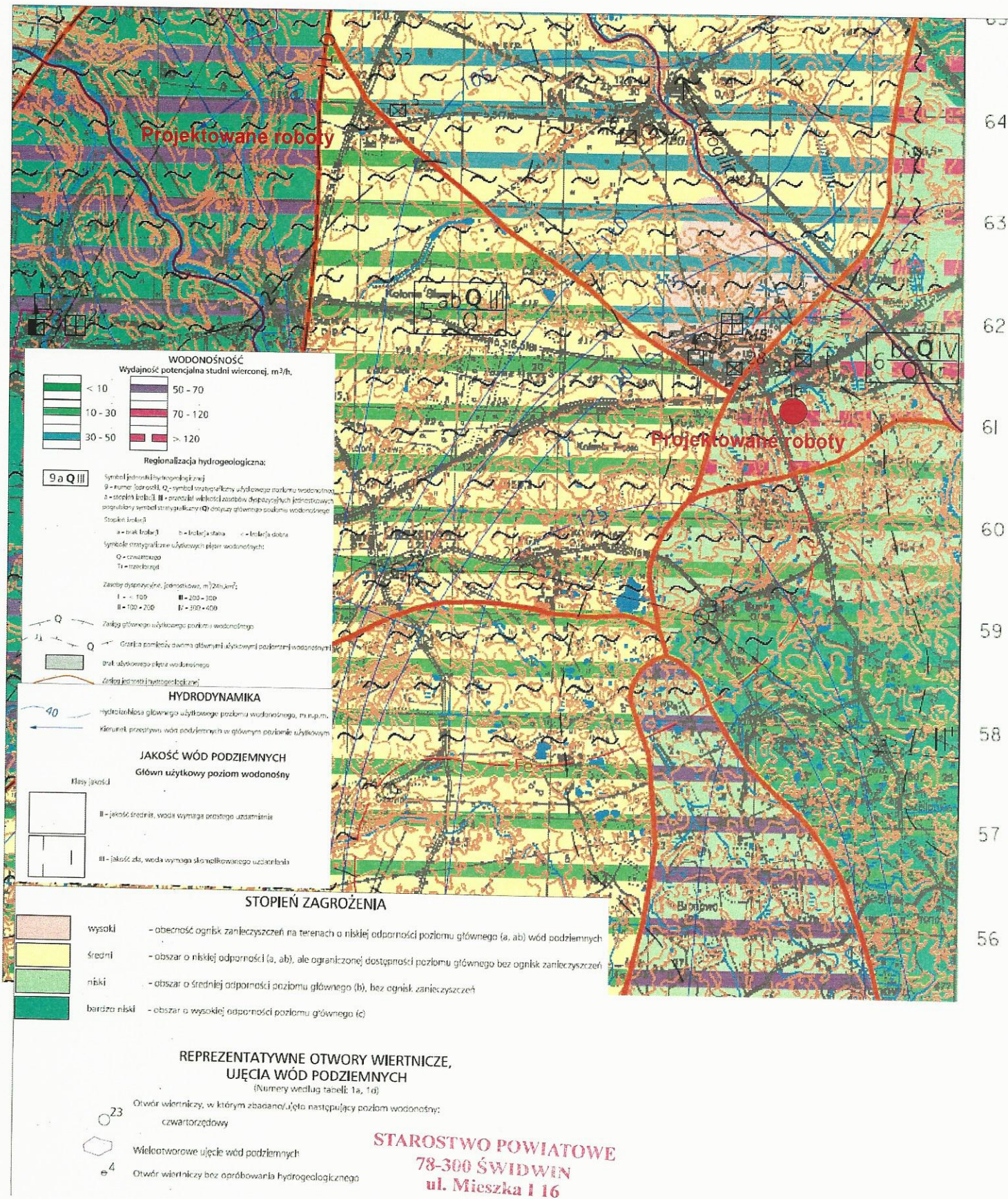
171,0

Ujęta część warstwy wodonośnej, głębokość otworu

Zwierciadło głównego poziomu użytkowego

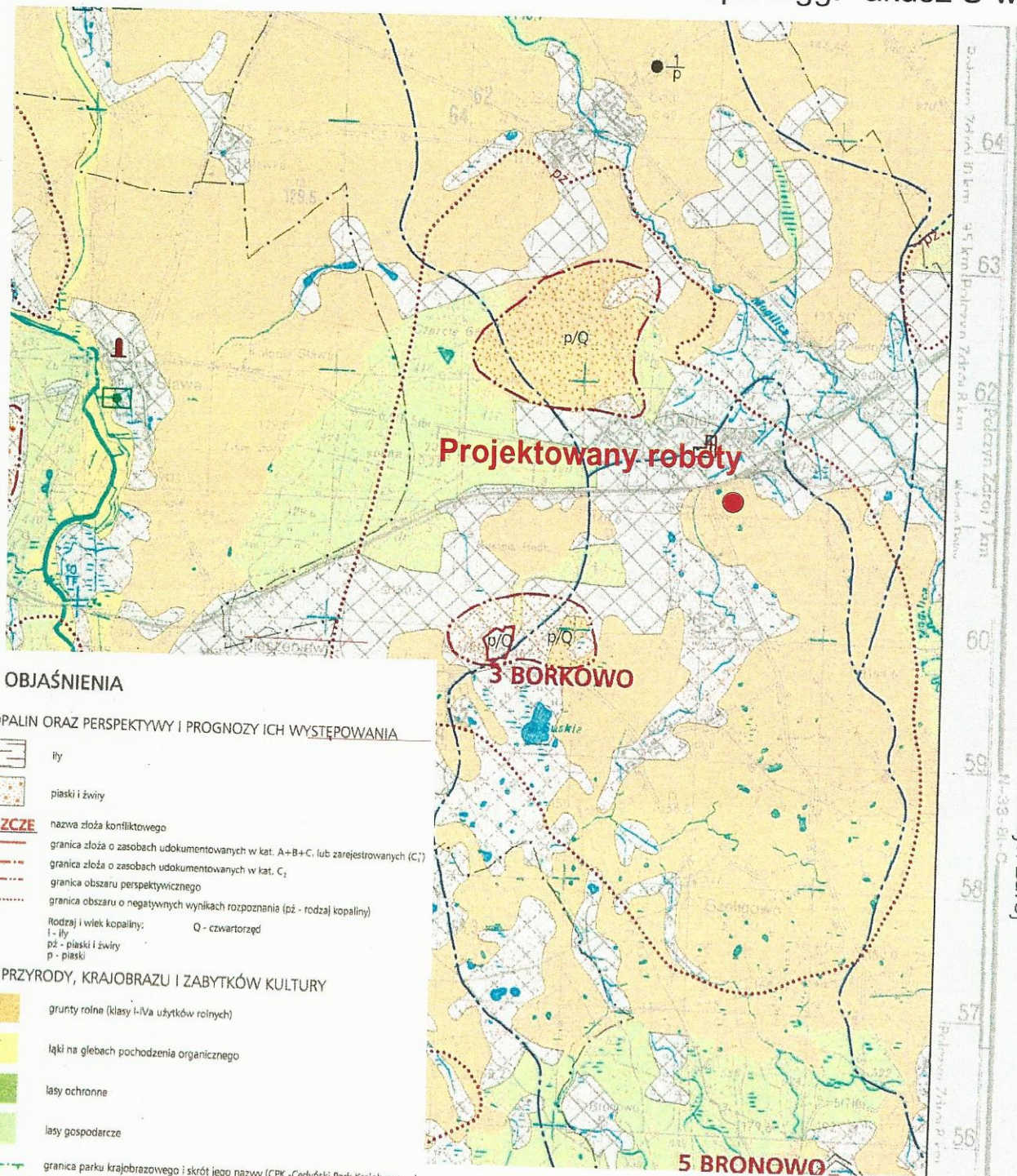
STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16







# ZAŁĄCZNIK 7. Mapa MggP akusz Świdwin



158 - Polczyn Zdrój

## OBJAŚNIENIA

### ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

- ility
- piaski i żwiry
- 1 ŁAZISZCZE** nazwa złoża konfliktowego
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. A+B+C, lub zarejestrowanych (C<sub>1</sub>)
- granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C<sub>2</sub>
- granica obszaru perspektywicznego
- granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)
- Rodzaj i wiek kopaliny: Q - czwartorzęd
- l - ility
- pż - piaski i żwiry
- p - piaski

### OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

- grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)
- łąki na glebach pochodzenia organicznego
- lasy ochronne
- lasy gospodarcze
- granica parku krajobrazowego i skrót jego nazwy (CPK - Cedyński Park Krajobrazowy)
- granica projektowanego obszaru chronionego krajobrazu
- granica projektowanego zespołu przyrodniczo - krajobrazowego
- granica rezerwatu przyrody (L - leśny)
- pomnik przyrody żywej
- projektowany pomnik przyrody żywej
- projektowany pomnik przyrody nieożywionej
- użytk ekologiczny
- użytk ekologiczny o powierzchni ≤ 5 ha
- projektowany użytk ekologiczny
- projektowany użytk ekologiczny o powierzchni ≤ 5 ha
- park wiejski (podworski) objęty ochroną konserwatorską

### Zabytkowe obiekty chronione:

- granica zabytkowego zespołu architektonicznego
- stanowisko archeologiczne
- sakralne
- architektoniczne
- pomnik lub historyczne miejsce pamięci

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16



Nr kancelaryjny:

Strona 2 z 3

STAROSTWO POWIATOWE  
w Świdwinie

Województwo: zachodniopomorskie  
Powiat: świdwiński  
Jednostka ewidencyjna: Polczyn-Zdrój - Obszar Wiejski [321603\_5]  
Obręb ewidencyjny: Redło [Nr 0060]

(nazwa organu wydającego dokument)

## WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

sporządzono dnia: 16.04.2013 09:11:42 według stanu na dzień: 16.04.2013 09:11:42

Nr jednostki rejestrowej: G224

KW 9959(37229)

Sporządzono wg stanu z roku

Osoby: 1

Udział Forma władania	Dane osoby fizycznej / instytucji
1/1 właściciel	"REGIONALNE WODOCIĄGI I KANALIZACJA" SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCIĄ Z SIEDZIBĄ W BIAŁOGARDZIE REGON: 330897173 NIP: 6720006206 siedziba: ul. Ustronie Miejskie 1, 78-200 Białogard

Działki ewidencyjne: 1

Arkusze	Nr działki	Pokozenie	Powierzchnia [ha]	Użytek i klasa bonitacyjna Rodzaj Pow [ha]	Nr KW lub inne dokumenty
2	183/6	-	0.34	R1Ib 0.34	KW 9959(37229)
Razem powierzchnia działek:			0.34	ha	
Słownie:			trzydzieści cztery ary		

Oznaczenia klas i użytków
R1Ib - Grunty orne

DOKUMENT SŁUŻY DO CEŁOW  
INFORMACYJNYCH

Nie podlega opłacie skarbowej na podstawie art. 9 ustawy z dnia 16 listopada 2006r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2006 r. Nr 225, poz. 1629 z późniejszymi zmianami) z uwagi na rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 19 lutego 2009r. w sprawie wysokości opłat za czynności geodezyjne i kartograficzne oraz udzielanie informacji, a także za wykonywanie wyrysów i kopii z operatu ewidencyjnego (Dz. U. z 2004 r. Nr 31, poz. 323).

Z up. STA Świdwin, dnia 16.04.2013

Maria Calka  
Inspektor w Wydz. Geodezji  
i Gospodarki Nieruchomościami

(pieczęć urzędowa)

(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)  
data i podpis

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 Świdwin  
ul. Mieszka I 16

Regionalne Wodociągi i Kanalizacja Sp. z o.o.  
w Białogardzie  
Stwierdzam zgodność niniejszych danych z oryginałami

Sporządził(a): Ewa Smulska

PREZES ZARZĄDU  
DYREKTOR NACZELNY  
mgr inż. Jolanta Kucharska

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16

PREZYDIUM  
WYJEWODZICIELSKI RABAT NARODOWY  
KOSCALINIE  
Wydział Budownictwa, Urbanistyki  
i Architektury  
Oddział Geologii

19.11.1969 r.

173 69

14.11.1969 г.

Przedsiębiorstwo  
Zapatrzczenia Rolnictwa w Wodę „Wodrol” w Koszalinie, ul. Morska 51  
miejscowości Redłowo pow. Świdwin

12.06.1969 r.

“B”

$$\begin{array}{r} 48.0 \\ - 0.8 \\ \hline \end{array}$$

czwartorzędowej

On 10/10/1964, the following information was received from the Bureau of the Census, Washington, D.C. regarding the 1964 Census of the United States: The 1964 Census of the United States was conducted by the Bureau of the Census, Department of Commerce. The census was taken on April 1, 1964. The results of the census are being published in a series of reports. The first report, "Total Population, 1964", is being published in the form of a book. The second report, "Population by Sex, Race, and Ethnicity, 1964", is being published in the form of a book. The third report, "Population by Age, Sex, Race, and Ethnicity, 1964", is being published in the form of a book. The fourth report, "Population by Education, 1964", is being published in the form of a book. The fifth report, "Population by Marital Status, 1964", is being published in the form of a book. The sixth report, "Population by Place of Birth, 1964", is being published in the form of a book. The seventh report, "Population by Place of Birth, 1964", is being published in the form of a book. The eighth report, "Population by Place of Birth, 1964", is being published in the form of a book. The ninth report, "Population by Place of Birth, 1964", is being published in the form of a book. The tenth report, "Population by Place of Birth, 1964", is being published in the form of a book.

STAROSTWO POWIATOWE  
78 200 4

2 egz., dokumentacji,  
1 książka ekspl.

10-11-1964

1. 1950年10月1日，中华人民共和国成立，标志着中国历史进入了一个新的纪元。

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 Świdwin  
ul. Mieszkiw  
**KIEROWNIK**  
Oddziału Geologii  
Regionalne Wodociąg i Kanalizacja Sp. z o.o.  
w Białogardzie  
Świdwin zgodności z danymi z Wydziału Geologii Województwa

PREZES ZARZADU  
DYREKTOR NACZELNY

mar int. ~~Marianne~~ Psychodni

STAROSTWO POWIATOWE  
78-300 ŚWIDWIN  
ul. Mieszka I 16