

Zielona Góra, dnia 2017-07-31

DW.III.745.23.2017

ZA DOTYKĄCĄCĄ DOKŁADNOŚCIĄ

DECYZJA

Na podstawie art. 79, art. 80 i art. 161 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016r. poz. 1131 z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017r., poz. 1257), na wniosek Państwowego Instytutu Geologicznego – Państwowego Instytutu Badawczego z dnia 02.06.2017r. (data wpływu 27.06.br.), po uzyskaniu pozytywnej opinii Wójta Gminy Przewóz - postanowienie z dnia 11.07.2017r., znak: RG.7332.08.2017

orzeka się co następuje

1. Zatwierdzam projekt robót geologicznych na wykonanie otworu obserwacyjnego monitoringu badawczego wód podziemnych P-1 Państwowej Służby Hydrogeologicznej na działce nr 131 w miejscowości Sobolice, gmina Przewóz, powiat żarski, województwo lubuskie.
Zatwierdzony zakres prac obejmuje:
 - wykonanie otworu obserwacyjnego P-1 w rurach o średnicy Ø 219 mm do głębokości 25,0 m, z zabudową kolumny filtrowej PCV o średnicy Ø 100 mm.
 - przeprowadzenie pompowania oczyszczającego i pomiarowego.
 - wykonanie badań laboratoryjnych i prac geodezyjnych.
 - opracowanie innej dokumentacji geologicznej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 6 grudnia 2016r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. z 2016r., poz. 2023).
2. Projekt robót geologicznych, o którym mowa w pkt. 1, zatwierdza się do dnia 31.12.2019r.
3. Zamiar przystąpienia do wykonywania robót geologicznych należy zgłosić zgodnie z art. 81 ustawy Prawa geologicznego i górniczego.
4. Upoważniam geologa kierującego pracami do wprowadzania zmian w głębokości i konstrukcji projektowanego otworu w zależności od stwierdzonego profilu geologicznego i warunków hydrogeologicznych oraz zmian lokalizacji projektowanego piezometru w obrębie działki terenu o numerze ewidencyjnym 131 w miejscowości Sobolice (w uzgodnieniu z właścicielem działki).

Uzasadnienie

Na podstawie art. 107 §4 Kpa odstąpiono od uzasadnienia decyzji gdyż w całości uwzględniono żądania strony.

Pouczenie

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

Zgodnie z art. 127a ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Zgodnie z art. 130 § 4 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego decyzja podlega wykonaniu przed upływem terminu do wniesienia odwołania, jeżeli jest zgodna z żądaniem wszystkich stron lub jeżeli wszystkie strony zrzekły się prawa do wniesienia odwołania.

Jednocześnie poucza się, że zgodnie z art. 136 § 1 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego organ odwoławczy może przeprowadzić na żądanie strony lub z urzędu dodatkowe postępowanie w celu uzupełnienia dowodów i materiałów w sprawie albo zlecić przeprowadzenie tego postępowania organowi, który wydał decyzję.

Zgodnie z § 2 art. 136 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego jeżeli decyzja została wydana z naruszeniem przepisów postępowania, a konieczny do wyjaśnienia zakres sprawy ma istotny wpływ na jej rozstrzygnięcie, na zgodny wniosek wszystkich stron zawarty w odwołaniu, organ odwoławczy przeprowadza postępowanie wyjaśniające w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy. Jeżeli przyczyni się to do przyspieszenia postępowania, organ odwoławczy może zlecić przeprowadzenie określonych czynności postępowania wyjaśniającego organowi, który wydał decyzję.

Zgodnie z § 3 art. 136 ustawy – Kodeks postępowania administracyjnego przepis ww. § 2 stosuje się także w przypadku, gdy jedna ze stron zawarła w odwołaniu wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy, a pozostałe strony wyraziły na to zgodę w terminie czternastu dni od dnia doręczenia im zawiadomienia o wniesieniu odwołania, zawierającego wniosek o przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy.

Przepisów § 2 i 3 nie stosuje się, jeżeli przeprowadzenie przez organ odwoławczy postępowania wyjaśniającego w zakresie niezbędnym do rozstrzygnięcia sprawy byłoby nadmiernie utrudnione.

Zgodnie z art. 85b ustawy z dnia 9 czerwca 2011r. – Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016r., poz. 1131 z późn. zm.) wykonanie robót geologicznych na podstawie projektu robót geologicznych nie może naruszać praw właścicieli (użytkowników wieczystych) nieruchomości.

Za wydanie niniejszej decyzji wniesiono opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł w dniu 05.06.2017r. na rachunek bankowy Urzędu Miasta Zielona Góra nr 83 1020 5402 0000 0002 0248 5258

z up. MARSZAŁKA WOJEWÓDZTWA

Eugeniusz Teska
Geolog Wojewódzki

Otrzymują:

1. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy
00-975 Warszawa, ul. Rakowiecka 4 + 1 egz. projektu
2. Gmina Przewóz
68-132 Przewóz, Plac Partyzantów 1
3. A/a

Do wiadomości:

1. Minister Środowiska
00-922 Warszawa, ul. Wawelska 52/54
2. Starosta Żarski
68-200 Żary, Aleja Jana Pawła II 5
3. Dyrektor Okręgowego Urzędu Górniczego w Poznaniu
61-016 Poznań, ul. Gdyńska 45
4. WAG w/m + 1 egz. projektu



Inwestor: Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut
Badawczy

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

**NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO
WÓD PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ
NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM 131 W MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE,
GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE**

JEDNOLITA CZĘŚĆ

WÓD PODZIEMNYCH nr: 92

Opracowali:

.....

mgr Tomasz Gidziński

upr. nr V-1626

.....

mgr Michał Galczak

upr. nr V-1850

Warszawa, maj 2017 r.

Spis treści

1. WSTĘP	4
2. INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE FUNKCJONOWANIA SIECI OBSERWACYJNO-BADAWCZEJ WÓD PODZIEMNYCH	6
3. CEL ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	6
4. ROZPOZNANIE GEOLOGICZNE W REJONIE PROJEKTOWANYCH ROBÓT	6
5. CHARAKTERYSTYKA TERENU LOKALIZACJI PIEZOMETRU	8
5.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu	8
5.2. Obiekty i obszary chronione.....	9
5.3. Morfologia i hydrografia	10
5.4. Budowa geologiczna	11
5.5. Warunki hydrogeologiczne	13
6. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	15
6.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych wyrobisk	15
6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego pod otwór obserwacyjny wód podziemnych	15
6.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych	17
6.4. Określenie sposobu postępowania w przypadku nieosiągnięcia celu geologicznego ...	17
6.5. Obudowanie otworu i przywrócenie terenu do pierwotnego stanu	17
7. OPIS OPRÓBOWANIA OTWORU	18
8. ZAKRES BADAŃ LABORATORYJNYCH	18
9. POMPOWANIE OCZYSZCZAJĄCE I POMIAROWE.....	19
10. PRACE GEODEZYJNE	20
11. WYMAGANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE ORAZ ORGANIZACYJNE PROWADZENIA ROBÓT GEOLOGICZNYCH MAJĄCE NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA	20
12. HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT.....	22
13. WNIOSKI I ZALECENIA.....	23
14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ARCHIWALNE	24

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

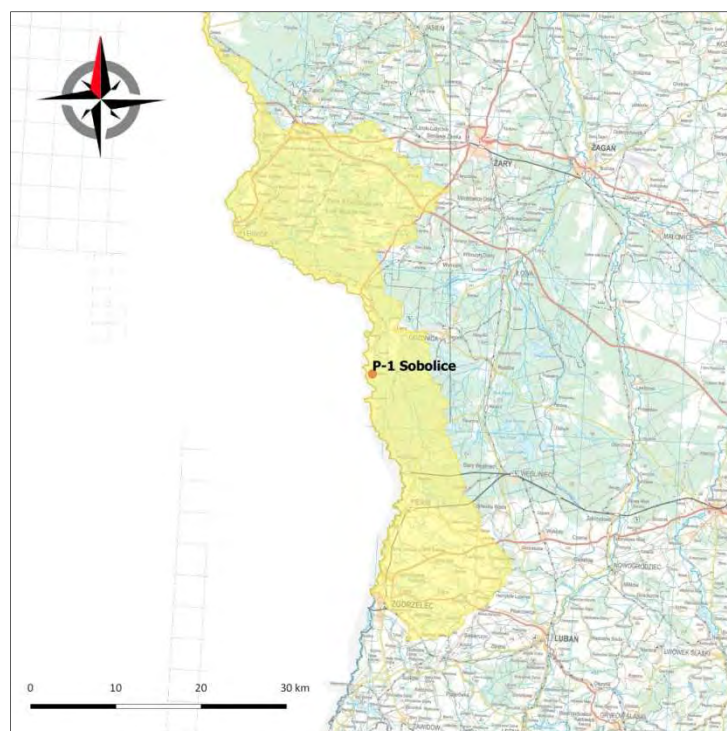
- Załącznik 1. Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego na mapie topograficznej w skali 1:50 000
- Załącznik 2. Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:2500
- Załącznik 3. Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego na tle wycinka Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (arkusz nr 682 Przewóz)
- Załącznik 4. Lokalizacja projektowanego otworu P-1 na przekroju hydrogeologicznym wzdłuż linii II-II (na podst. Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, arkusz Przewóz (682))
- Załącznik 5. Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjno-badawczego P-1 na tle mapy geośrodowiskowej (na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusz 682 Przewóz)
- Załącznik 6. Projekt geologiczno-techniczny otworu obserwacyjnego wód podziemnych
- Załącznik 7. Profile otworów hydrogeologicznych CBDH znajdujących się w rejonie lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych
- Załącznik 8. Obudowa otworu obserwacyjnego w skali 1:10
- Załącznik 9. Wyniki badań geofizycznych wykonanych metodą pionowych sondowań elektrooporowych w rejonie projektowanego otworu obserwacyjnego P-1
- Załącznik 10. Porozumienie dotyczące udostępnienia gruntu dla potrzeb wykonania otworu badawczego wód podziemnych dla organizacji i prowadzenia sieci badawczej wód podziemnych

1. WSTĘP

Projekt robót geologicznych został opracowany w Państwowym Instytucie Geologicznym – Państwowym Instytucie Badawczym w Warszawie, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa. Dotyczy wykonania otworu wiertniczego z przeznaczeniem na otwór obserwacyjny wód podziemnych (piezometr), o głębokości 20,0 m (głębokość wiercenia wynosi 25,0 m). Projektowany otwór monitoringu badawczego wód podziemnych zostanie wykonany w północno-wschodniej części działki terenu o numerze ewidencyjnym 131 w miejscowości Sobolice, w gminie Przewóz, w powiecie żarskim województwa lubuskiego. Nieruchomość gruntowa nr 131, na której zostanie zlokalizowany otwór obserwacyjny wód podziemnych jest własnością gminy Przewóz. Z właścicielem wyżej wymienionej nieruchomości gruntowej (Gminą Przewóz) zostało zawarte porozumienie dotyczące udostępnienia części gruntu na potrzeby wykonania otworu obserwacyjnego wód podziemnych w Sobolicach (Zał. 10). Projektowany otwór będzie punktem obserwacyjnym sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z Republiką Federalną Niemiec. Sieć monitoringu badawczego wód podziemnych jest prowadzona przez Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

Otwór obserwacyjny będzie służył do prowadzenia pomiarów głębokości do zwierciadła wody podziemnej oraz do poboru próbek wody do badań fizykochemicznych. Pomiary monitoringowe położenia zwierciadła wody podziemnej będzie wykonywał przeszkolony obserwator, przy użyciu gwizdka hydrogeologicznego na wyskalowanej taśmie mierniczej lub będą one prowadzone z zastosowaniem automatycznej aparatury pomiarowej.

Prowadzone pomiary i badania będą służyły do oceny stanu chemicznego i ilościowego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z Niemcami. Wykonanie projektowanego otworu obserwacyjnego w wyznaczonej lokalizacji ma na celu uzupełnienie informacji o wodach podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego w strefie przygranicznej Polski z Niemcami, w zachodnim fragmencie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 92 (w podziale na 172 JCWPd) (Rys. 1). Otwór obserwacyjny zostanie zlokalizowany w strefie potencjalnego wpływu odwadniania i eksploatacji niemieckich kopalń węgla brunatnego na wody podziemne w polskiej strefie przygranicznej.



Rys. 1. Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych w Sobolicach na tle jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 92

Projektowane prace oraz funkcjonowanie otworu obserwacyjnego wód podziemnych nie będą miały negatywnego wpływu na środowisko naturalne.

Opracowanie projektu robót geologicznych oraz opisane w nim prace i badania zostaną wykonane w ramach realizacji tematu państwowej służby hydrogeologicznej (PSH): „*Monitoring wód podziemnych w strefach granicznych RP na potrzeby realizacji umów i współpracy międzynarodowej*”, wykonywanego przez Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy w ramach zadań państwowej służby hydrogeologicznej i finansowanego ze środków wypłacanych przez Narodowy Fundusz Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej (NFOŚiGW).

Podstawy prawne

Podstawę prawną do sporządzenia niniejszego projektu stanowią:

- Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. - **Prawo geologiczne i górnicze** (Dz.U. 2016 poz. 1131 z późniejszymi zmianami);
- 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. 2015 poz. 964, z późniejszymi zmianami).

2. INFORMACJE OGÓLNE DOTYCZĄCE FUNKCJONOWANIA SIECI OBSERWACYJNO-BADAWCZEJ WÓD PODZIEMNYCH

Zgodnie z zapisami ustawy z dnia 18 lipca 2001 r. - Prawo wodne (Dz. U. z 2015 poz. 469) za funkcjonowanie sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefach przygranicznych Polski odpowiada państwowa służba hydrogeologiczna. Państwową służbę hydrogeologiczną (PSH) pełni Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

W myśl ustawy Prawo wodne (Dz. U. z 2015 poz. 469) punkty obserwacyjne wód podziemnych państwowej służby hydrogeologicznej podlegają ochronie prawnej.

W punktach obserwacyjnych PSH, w obszarach przygranicznych Polski prowadzone są pomiary i badania monitoringowe wód podziemnych, polegające na pomiarach położenia zwierciadła wody, wykonywanych z określoną częstotliwością oraz w wybranych strefach przygranicznych - na prowadzeniu badań fizyko-chemicznych wody z ujętych warstw wodonośnych.

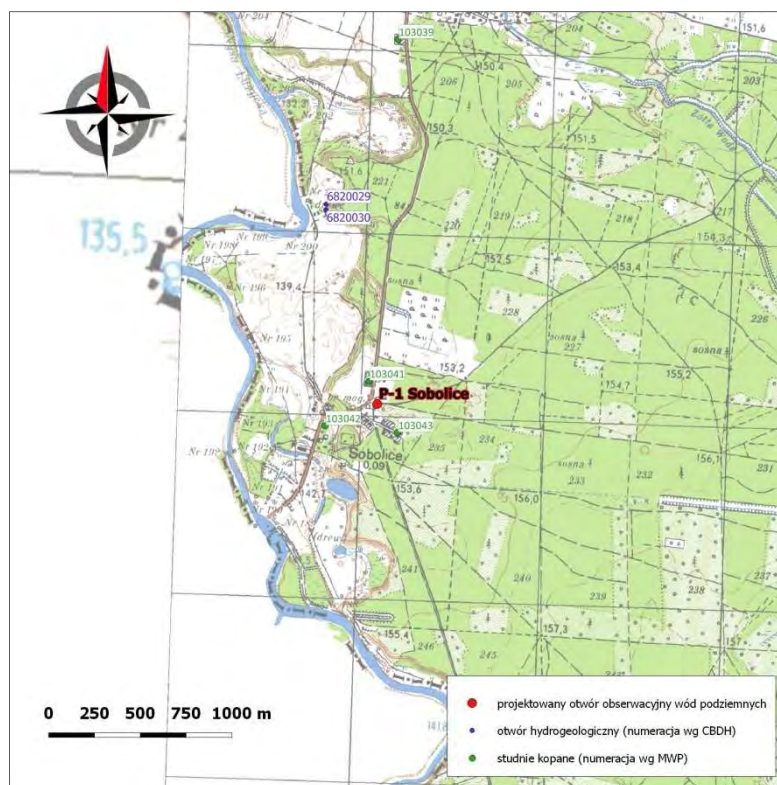
3. CEL ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Celem projektowanych prac jest:

- wykonanie otworu obserwacyjnego P-1 sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z Republiką Federalną Niemiec, w zachodnim fragmencie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 92;
- rozpoznanie wykształcenia litologicznego utworów czwartorzędowych;
- wykonanie badań fizykochemicznych oraz badań bakteriologicznych wody z ujętej warstwy wodonośnej.

4. ROZPOZNANIE GEOLOGICZNE W REJONIE PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych (piezometr) zostanie zlokalizowany na obszarze objętym arkuszem Przewóz nr 682 Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 [7], [8], Zał. 3.



Rys. 2 Otwory hydrogeologiczne znajdujące się w pobliżu lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych

W pobliżu lokalizacji pod projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych nie ma innych otworów hydrogeologicznych. Najbliżej położone otwory hydrogeologiczne, w których rozpoznano budowę geologiczną znajdują się w miejscowości Sobolice (otwory hydrogeologiczne nr 6820029 oraz nr 6820030 - numeracja według CBDH), w odległości około 1,1 km na północny zachód od projektowanego piezometru (Rys. 2). Otwór hydrogeologiczny nr 6820030 (gmina Przewóz, powiat żarski) został wykonany w 2003 r. na potrzeby monitoringu elektrowni wodnej w Sobolicach. Jego głębokość wynosi 6,5 m. Ujmuje on przypowierzchniową warstwę wodonośną zbudowaną z czwartorzędowych piasków drobnoziarnistych. Miąższość ujętych czwartorzędowych utworów wodonośnych wynosi 1,97 m. Poniżej warstwy wodonośnej, do końcowej głębokości wiercenia, w profilu występowały mułki. W omawianym otworze swobodne zwierciadło wody podziemnej zostało nawiercone na głębokości 2,23 m poniżej powierzchni terenu. Profil geologiczny otworu hydrogeologicznego nr 6820030 został przedstawiony w załączniku 7.2. W niewielkiej odległości od otworu nr 6820030 znajduje się otwór hydrogeologiczny nr 6820029, który również wykonano w 2003 r. (Rys. 2). Strop warstwy wodonośnej (swobodne zwierciadło wody) w otworze nr 6820029 występował na głębokości 2,97 m p.p.t., a jej spąg nawiercono

na głębokości 5,0 m poniżej powierzchni terenu. Warstwę wodonośną tworzą piaski drobnoziarniste.

Profile geologiczne otworów hydrogeologicznych nr 6820029 oraz nr 6820030 zostały dołączone do niniejszego projektu robót geologicznych (Zał. 7.1 i 7.2).

W pobliżu planowanej lokalizacji pod projektowany piezometr znajdują się trzy studnie kopane nr: 1030041, 1030042, 1030043 (Rys. 2), w których są prowadzone pomiary monitoringowe poziomu zwierciadła wody podziemnej. Studnia nr 103041 ma głębokość 9,50 m, a zwierciadło wody znajduje się na głębokości około 6,7 m p.p.t. Studnia nr 103043 ma głębokość 4,25 m, natomiast zwierciadło wody występuje na głębokości około 2,8 m p.p.t. Ze względu na słaby stan techniczny części z wyżej wymienionych studni, podjęto decyzję o wykonaniu i włączeniu do sieci obserwacyjnej monitoringu badawczego nowego piezometru w Sobolicach.

Na potrzeby rozpoznania budowy geologicznej w rejonie lokalizacji projektowanego piezometru, na działce terenu nr ewid. 131 w miejscowości Sobolice wykonano badania geofizyczne metodą pionowych sondowań elektrooporowych (Zał. 9). Na podstawie wyników badań geofizycznych stwierdzono występowanie warstwy wodonośnej, do głębokości około 25,0 m poniżej poziomu terenu.

5. CHARAKTERYSTYKA TERENU LOKALIZACJI PIEZOMETRU

5.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych zostanie zlokalizowany północno-wschodniej części działki terenu o numerze ewidencyjnym 131. Działka znajduje się w miejscowości Sobolice, w gminie Przewóz, w powiecie żarskim województwa lubuskiego. Lokalizację pod projektowany piezometr wyznaczono w pobliżu granicy Polski z Republiką Federalną Niemiec.

Działka nr 131 stanowi własność gminy Przewóz. Ma powierzchnię około 15,28 a. Działka jest położona w centralnej części Sobolic. W zachodniej części działki nr ewid. 131 znajduje się budynek świetlicy wiejskiej, natomiast na pozostała część jest zagospodarowana jako trawnik. Działkę nr ewid. 216, która od zachodu sąsiaduje z działką terenu nr ewid. 131 porasta las. Od strony południowej działka nr ewid. 131 graniczy z działką nr ewid. 130, na której znajduje się budynek mieszkalny z zabudowaniami gospodarczymi, a od strony zachodniej i północnej jest ograniczona drogami szutrowymi, przebiegającymi przez miejscowość Sobolice.

W odległości około 750 m na zachód od miejsca lokalizacji projektowanego piezometru przepływa Nysa Łużycka, o przebiegu z południa i południowego wschodu na północ. Na Nysie Łużyckiej została wyznaczona granica państwowa pomiędzy Polską a Niemcami.

Lokalizacja projektowanego otworu została przedstawiona w załącznikach 1-5.

Współrzędne geograficzne lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych zmierzone w terenie odbiornikiem GPS, w układzie WGS-84 wynoszą:

E: 14° 58' 33,9"

N: 51° 23' 20,9"

Rzędna terenu w miejscu projektowanego otworu wynosi 153,0 m n.p.m.

Do miejsca lokalizacji piezometru prowadzi droga, biegnąca wzdłuż działki terenu nr 131, ze wschodu na zachód i dalej na południowy zachód.

5.2. Obiekty i obszary chronione

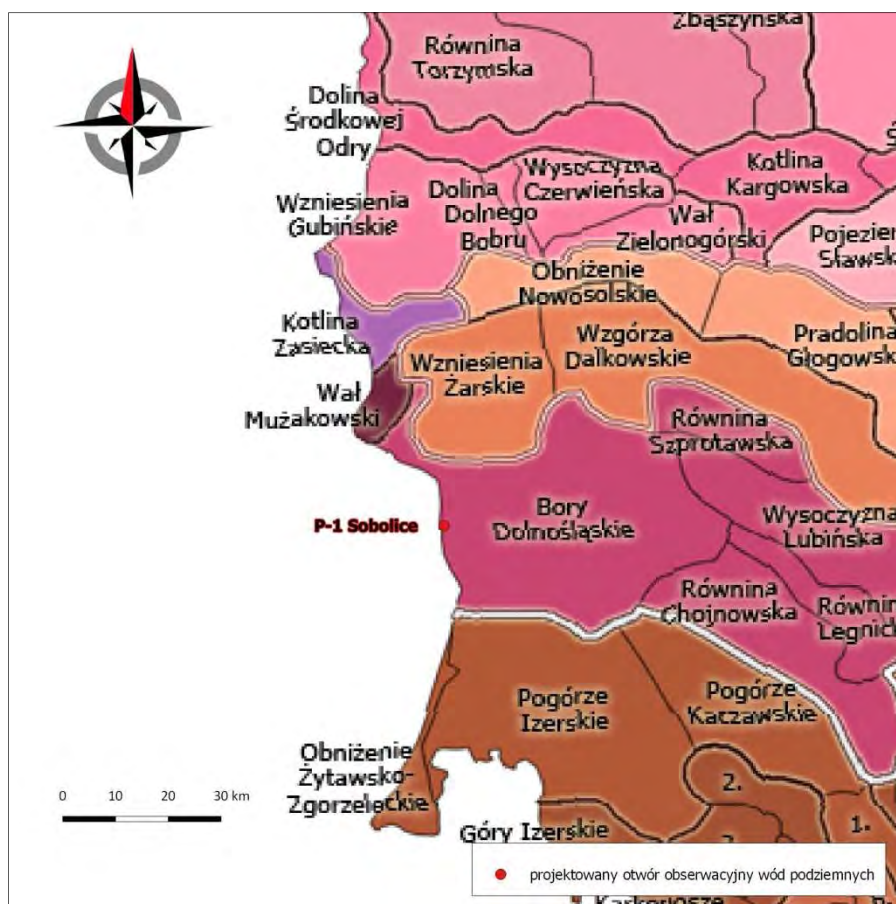
W pobliżu rejonu projektowanych prac występują następujące obszary, objęte ochroną prawną:

- obszar specjalnej ochrony ptaków (OSO) Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 – PLB020005 „Bory Dolnośląskie”, znajdujący się w pobliżu lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych. Obszar ten stanowi jeden z największych kompleksów leśnych w Polsce i jest położony w dorzeczu Nysy Łużyckiej. Na obszarze tym występuje co najmniej 27 gatunków ptaków z Załącznika I Dyrektywy Ptasiej oraz 6 gatunków z Polskiej Czerwonej Księgi (PCK). Jednym z zagrożeń tego obszaru może być obniżenie zwierciadła wód w pierwszym poziomie wodonośnym PPW, co może doprowadzić m.in. do zmniejszenia ilości wody w stawach.
- specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 – PLH020086 Pieńska Dolina Nysy Łużyckiej, znajdujący się około 260 metrów na zachód od lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego,
- specjalny obszar ochrony siedlisk (SOO) Europejskiej Sieci Ekologicznej Natura 2000 – PLH080044 Wilki nad Nysą, znajdujący się około 470 metrów na wschód od lokalizacji projektowanego otworu,
- rezerwat przyrody Żurawie Bagno i Przygiełkowe Moczary, położony około 7 km na północy wschód od lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego,

- obszar chronionego krajobrazu Bory Dolnośląskie, zlokalizowany około 250 metrów na południowy wschód od lokalizacji projektowanego otworu.

5.3. Morfologia i hydrografia

Obszar, w którym zostanie wykonany projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych, według podziału na jednostki fizycznogeograficzne [2]. znajduje się w mezoregionie Bory Dolnośląskie (317.74), stanowiącym część makroregionu Nizina Śląsko-Łużycka (317.7), należącego do podprovincji Nizin Sasko-Łużyckich (317), stanowiącej południową część Nizu Środkowoeuropejskiego – Rys. 3.



Rys. 3 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych na tle podziału na jednostki fizyczno-geograficzne (KONDRACKI J., 2000 R.)

Pod względem morfologicznym analizowany obszar obejmuje dolinę Nysy Łużyckiej wraz z przylegającą równiną z wystającymi stożkami rzecznyymi - z okresu lodowcowego. Działka nr 131, na której zostanie zlokalizowany projektowany piezometr ma płaską powierzchnię, wznoszącą się nieznacznie w jej północno-wschodnim fragmencie.

Rzędna terenu w miejscu projektowanych prac wynosi około 153,0 m n.p.m. W odległości około 750 m na zachód od miejsca lokalizacji projektowanego piezometru przepływa Nysa Łużycka. Dolina rzeki, wzdłuż której została poprowadzona granica państwowa z Republiką Federalną Niemiec ma przebieg z południa i południowego wschodu na północ. Pod względem hydrograficznym obszar projektowanych prac znajduje się w dorzeczu Nysy Łużyckiej.

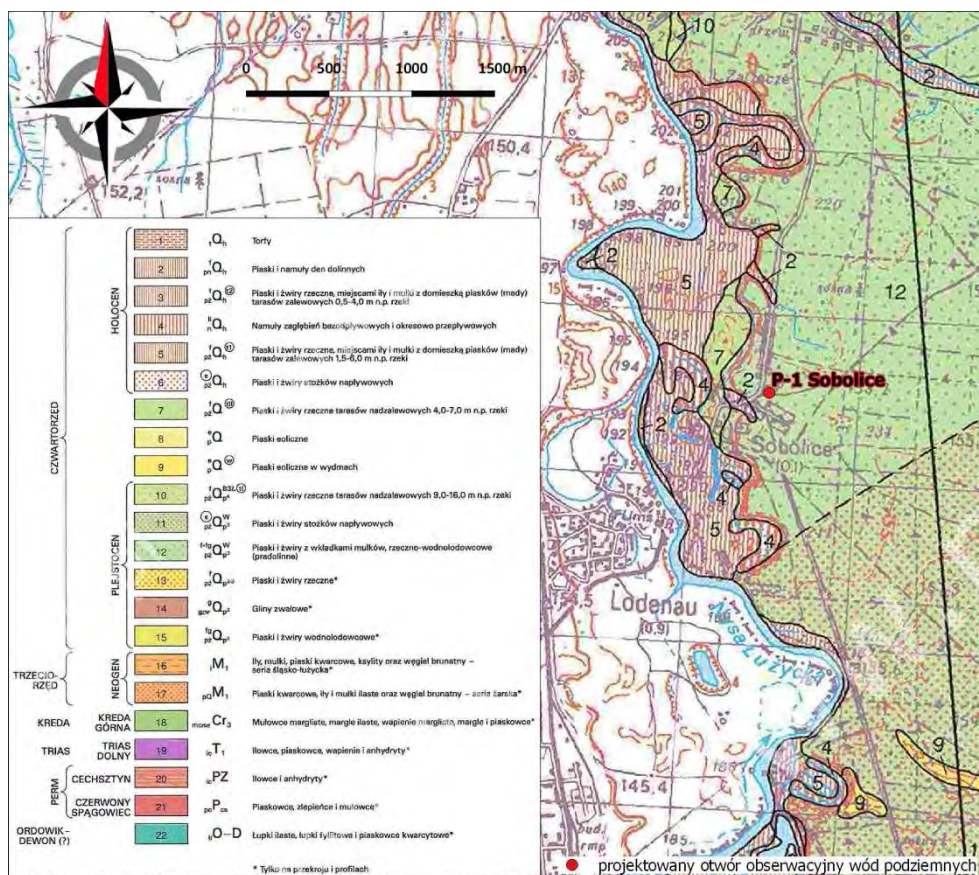
Spływ wód powierzchniowych w rejonie projektowanych robót geologicznych następuje w kierunku doliny Nysy Łużyckiej. Projektowany otwór obserwacyjny został zlokalizowany w pobliżu (ok 250 m na wschód) obszaru zagrożonego podtopieniami (wg „Mapy obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce”2007) [4].

5.4. Budowa geologiczna

Omawiany teren znajduje się w strefie granicznej pomiędzy północno-zachodnią częścią synklinorium północnosudeckiego (Sudety) i południowym fragmentem perykliny Żar (blok przedsudecki). Na podłożu tych jednostek zalegają osady kenozoiczne- utwory metamorficzne datowane na ordowik-dewon (przypuszczalnie), permu (skały eruptywne i osadowe) oraz triasu. Zalegające powyżej osady kredy górnej nawiercono w jednym z otworów złożowych w rejonie Prędocic. Stanowią je mułowce margliste, margle ilaste, margle i piaskowce lite. Na skałach podkenozoicznego podłoża zalegają osady paleogenu-neogenu, o miąższości dochodzącej maksymalnie do 200 m. Generalnie są to osady piaszczysto-ilasto-mułkowe z pokładami węgla brunatnego, których strop zalega na głębokości 12-58 m p.p.t.

Powyżej osadów palogenu-neogenu na rozpatrywanym terenie ciągłą pokrywę tworzą osady czwartorzędu (głównie plejstocenu). Są one zbudowane z utworów piaszczysto-żwirowych z wkładkami mułków, w częściach spągowych lokalnie występują gliny. W dolinie Nysy Łużyckiej występują holocenijskie utwory żwirowo-piaszczyste, mułki - lokalnie zailone oraz gliny aluwialne (ŻUK U., 2002).

Zgodnie z wydzieleniem na *Mapie geologicznej Polski w skali 1: 50 000, arkusz Przewóz i Ruszów* (KOŹMA J., PRZYBYLSKI B., 1995) w rejonie projektowanych prac występują plejstoceńskie piaski i żwiry z wkładkami mułków, rzeczno-wodnolodowcowe (pradoliny) (Rys. 4).



Rys. 4 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych na tle budowy geologicznej (według KOŹMA J., PRZYBYLSKI B., 1995)

Przewidywany profil geologiczny w miejscu lokalizacji projektowanych prac wiertniczych, określony na podstawie wyników profilowania elektrooporowego oraz profili otworów hydrogeologicznych i studni kopanych, znajdujących się najbliżej projektowanego piezometru:

Głębokość [m]	Litologia	Stratygrafia
0,0 – 25,0	piasek drobnoziarnisty/piasek ze żwirem	czwartorzęd

Przewidywana głębokość występowania swobodnego zwierciadła wody podziemnej wynosi około 7,0 m poniżej powierzchni terenu.

5.5. Warunki hydrogeologiczne

Projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych zostanie wykonany w zachodnim fragmencie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 92. Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych [4] teren projektowanych prac jest położony w regionie sudeckim (XVI), w subregionie żytawsko-węglinieckim (XVI₁) (PACZYŃSKI B., 2007). Teren projektowanych prac znajduje się na obszarze Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 315 Chocianów-Gozdnica.

Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000 arkusz nr 682 Przewóz (Załącznik 3), omawiany teren znajduje się w północnej części jednostki hydrogeologicznej o symbolu $1\frac{aQII}{Tr}$. Znaczenie użytkowe posiadają tutaj poziomy wodonośne: czwartorzędowy - obejmujący fragment doliny Nysy Łużyckiej oraz podrzędnie poziom wodonośny paleogenu-neogenu.

Czwartorzędowy poziom wodonośny tworzą piaski różnoziarniste i żwiry. Charakteryzuje się miąższością w zakresie od 20,0 do 40,0 m oraz swobodnym zwierciadłem wody, występującym najczęściej na głębokości od 2,0 do 15,0 m. Różnorodność genetyczna utworów wodonośnych występujących na analizowanym terenie znajduje odzwierciedlenie w zróżnicowanych parametrach hydrogeologicznych. Współczynnik filtracji czwartorzędowej warstwy wodonośnej wynosi średnio 10 m/24h, lokalnie (w północnych rejonach arkusza Mapy hydrogeologicznej Polski nr 682 Przewóz w skali 1: 50 000) przekracza 100 m/24h. Strop głównego użytkowego poziomu wodonośnego w rejonie projektowanych prac występuje w przedziale głębokości od 5 do 15 m, a jego przewodność wodna zawiera się w przedziale wartości od 100 do 200 m²/24h. Potencjalne wydajności pojedynczych studni na większości obszaru wynoszą 10-30 m³/h, lokalnie spadają do 5-10 m³/h.

Zasilanie warstwy wodonośnej następuje w wyniku bezpośredniej infiltracji opadów atmosferycznych oraz poprzez infiltrację wód powierzchniowych w rejonie dolin rzecznych.

Przepływ wód podziemnych następuje w kierunku północno-zachodnim tj. w stronę Nysy Łużyckiej.

Moduł zasobów dyspozycyjnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego dla obszaru jednostki $1\frac{aQII}{Tr}$ oszacowano na 105 m³/24h·km². Czynne ujęcia wód ujmujące wód

czwartorzędowy poziom wodonośny są zlokalizowane w rejonie Przewozu i Przysieki. Ponadto eksploatacja poziomu czwartorzędowego jest prowadzona w studniach kopanych. Studnie kopane w większości przypadków nie są użytkowane lub są eksploatowane sporadycznie, najczęściej w sezonie letnim. Część studni kopanych charakteryzuje się słabym stanem technicznym. Pobór wody podziemnej jest niewielki, w porównaniu do zasobów dyspozycyjnych.

Stopień zagrożenia wód podziemnych w rejonie projektowanych prac ze względu na słabą izolację od powierzchni terenu jest wysoki. Dodatkowo zagrożenia nadzwyczajne dla jakości wód podziemnych mogą być związane z Nysą Łużycką, w której występują wody słabej jakości. Jakość wody podziemnej na obszarze jednostki jest średnia (klasa IIb).

Podrzedne znaczenie w rejonie projektowanych prac ma piętro wodonośne paleogenu-neogenu, które nie jest tu eksploatowane. Charakteryzuje się ono niskimi parametrami eksploatacyjnymi, bardzo niskim modułem zasobów dyspozycyjnych ($8-10 \text{ m}^3/24\text{h}\cdot\text{km}^2$) oraz występowaniem stropu warstw wodonośnych na głębokości ponad 50 m (ŻUK U., 2002).

Według *Mapy hydrogeologicznej Polski Pierwszy Poziom Wodonośny występowanie i hydrodynamika arkusz Przewóz nr 682 w skali 1: 50 000* [1] teren, na którym projektowany jest otwór obserwacyjny wód podziemnych, znajduje się w jednostce o symbolu **1 pż,p/d/zs G/Q**, która jest związana z czwartorzędowymi piaskami ze żwirem i piaskami - o miąższości od 19 do 50 m. Zwierciadło wody pierwszego poziomu wodonośnego jest swobodne i występuje na głębokości od powyżej 3 m do około 16 m. Wartość współczynnika filtracji wynosi średnio około 10 m/24h, przy czym lokalnie - w północnych rejonach arkusza dochodzi do 180 m/24h. Główną osią drenażu wód pierwszego poziomu wodonośnego (PPW) w omawianej jednostce jest Nysa Łużycka. Doliny rzek stanowią obszary zasilania wód powierzchniowych przez wody podziemne. Na południe od miejscowości Sobolice, w dolinie Nysy Łużyckiej występują podmokłości, które obejmują tereny niezalesione z łąkami. Są one związane z przypowierzchniowym występowaniem pierwszego poziomu wodonośnego o zwierciadle swobodnym. Wysokie zawodnienie tych obszarów utrzymuje się przez cały rok i jest związane z ich drenującym charakterem (DZIEDZIAK J., BRYTAN P., 2006).

Budowa geologiczna wraz z położeniem zwierciadła wód podziemnych pierwszego poziomu wodonośnego w rejonie projektowanych robót geologicznych została przedstawiona na przekroju hydrogeologicznym wzdłuż linii II-II (Zał. 4).

6. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Rozpoczęcie prac wiertniczych powinno być poprzedzone wytyczeniem lokalizacji otworu w terenie oraz ogrodzeniem i oznakowaniem terenu wiertni. Za właściwe zlokalizowanie otworu, zgodnie z projektem robót geologicznych, odpowiedzialny jest Wykonawca prac.

Wejście Wykonawcy w teren powinno odbyć się na podstawie protokołu przekazania terenu, w obecności przedstawiciela Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego, właściciela gruntu oraz geologa kierującego pracami geologicznymi (robotami wiertniczymi).

6.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych wyrobisk

Zaprojektowane prace dotyczą odwiercenia jednego otworu z przeznaczeniem na otwór obserwacyjny wód podziemnych, do głębokości 25,0 m lub do nawiercenia stropu utworów słaboprzepuszczalnych, które będą występowały poniżej warstwy wodonośnej. Przewidywana głębokość posadowienia kolumny filtra wynosi 20,0 m poniżej poziomu terenu. Projektowany piezometr będzie ujmował czwartorzędową warstwę wodonośną głównego użytkowego poziomu wodonośnego, wykształconą w utworach piaszczystych, występującą na głębokości od około 7,0 m (zakładana głębokość stropu warstwy wodonośnej, stanowiąca głębokość występowania swobodnego zwierciadła wody podziemnej) do około 25,0 m.

6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego pod otwór obserwacyjny wód podziemnych

Konstrukcja projektowanego otworu została przedstawiona w projekcie geologiczno-technicznym otworu obserwacyjno-badawczego (Zał. 6).

Otwór należy wykonać metodą okrężno-udarową. Wiercenie systemem okrężno-udarowym (na sucho) należy wykonać narzędziami wiertniczymi (świdrem rurowym i łyżką wiertniczą) pod rury osłonowe $\varnothing$ 219 mm, umożliwiające umieszczenie w otworze kolumny filtra o średnicy $\varnothing$ 100 mm oraz wykonanie obsypki filtracyjnej. Rury osłonowe po zafiltrowaniu i uszczelnieniu otworu zostaną usunięte. Wiercenie należy prowadzić do głębokości 25,0 m lub do nawiercenia stropu utworów słaboprzepuszczalnych. Otwór wiertniczy w przedziale głębokości 25,0-20,0 należy wypełnić urobkiem.

W otworze projektuje się zabudowę kolumny filtrowej PVC o następującej konstrukcji:

- rura nadfiltrowa $\varnothing$ 100 mm, długości – 17,0 m,
- część robocza $\varnothing$ 100 mm, długości – 2,0 m,
- rura podfiltrowa $\varnothing$ 100 mm, długości – 1,0 m.

Przewidywana głębokość posadowienia filtra wynosi 20,0 m p.p.t.

Zgodnie z założeniami filtr powinien być umieszczony w warstwie wodonośnej na głębokości, która umożliwi prowadzenie badań hydrogeologicznych.

Na kolumnie filtrowej należy umieścić prowadnice dystansowe umożliwiające centryczne ustawienie filtra w otworze.

Do zafiltrowania otworu dopuszcza się zastosowanie jedynie takiego filtra, który jest zbudowany z materiału przeznaczonego do budowy filtrów studziennych, nie zmieniającego chemizmu wód, posiadającego atest do kontaktu z wodą pitną. Stosowane filtry szczelinowe powinny być wykonane fabrycznie i posiadać stałą, znormalizowaną szerokość szczelin.

Planowane jest wykorzystanie filtrów szczelinowych PVC o szerokości szczelin 0,5 mm z zainstalowaną fabrycznie, odpowiednio dobraną siatką filtracyjną (np. nr 12). Kolumnę filtra w otworze obserwacyjnym należy posadzić na głębokości 20,0 m. Wstępnie przewiduje się zastosowanie obsypki filtracyjnej 0,6–1,2 mm (ostatecznie granulacja obsypki będzie dobrana do granulacji warstwy wodonośnej zgodnie z PN-G-02318:1994 oraz PN-B-06715:1998), w strefie głębokości od 20,0 do 3,0 m poniżej poziomu terenu. Przestrzeń wokół rury nadfiltrowej otworu obserwacyjnego wód podziemnych, w strefie głębokości od 3,0 m do około 1,0 m (szacowana głębokość postawienia betonowego fundamentu), należy wypełnić urobkiem.

W górnej części otworu (do głębokości około 1,0 m od powierzchni terenu) należy wykonać fundament betonowy, w którym zostanie zainstalowana metalowa obudowa piezometru, z kotwami zabezpieczającymi przed wyrwaniem z podłoża. Zamknięcie obudowy stanowi zdejmowany metalowy huczek z zamkiem. Schemat konstrukcji obudowy przedstawiono w Zał. 8.

Ostateczną głębokość otworu, głębokość posadowienia i konstrukcję filtra oraz rodzaj obsypki ustali geolog kierujący pracami, w dostosowaniu do stwierdzonych warunków geologicznych (przelotu warstwy wodonośnej i granulacji utworów budujących warstwę wodonośną).

Filtrowanie otworu powinno odbyć się po komisyjnym odbiorze filtra i pomiarze głębokości otworu, w obecności: geologa kierującego pracami oraz przedstawiciela zamawiającego.

6.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych

Niniejszy projekt zakłada ujęcie pierwszej od powierzchni terenu warstwy wodonośnej. Nie zachodzi więc konieczność odcinania warstw wodonośnych występujących powyżej zafiltrowanej warstwy.

6.4. Określenie sposobu postępowania w przypadku nieosiągnięcia celu geologicznego

W przypadku braku warstwy wodonośnej, wystąpienia warstw wodonośnych charakteryzujących się niskim współczynnikiem filtracji lub wystąpienia jedynie sączy w obrębie utworów słaboprzepuszczalnych, geolog kierujący pracami podejmie decyzję o przegłębieniu otworu lub zakończeniu wiercenia.

W przypadku decyzji o nie filtrowaniu otworu, otwór należy zlikwidować urobkiem z zachowaniem kolejności przewiercanych warstw. Otwór należy zlikwidować również w przypadku stwierdzenia słabego dopływu podczas wykonywanych pompowań.

Likwidacja otworu nastąpi niezwłocznie po podjęciu decyzji o jego likwidacji przez geologa kierującego pracami, w porozumieniu z inwestorem.

6.5. Obudowanie otworu i przywrócenie terenu do pierwotnego stanu

Po odwierceniu i zafiltrowaniu otworu należy wykonać obudowę zabezpieczającą przed czynnikami atmosferycznymi i dostępem niepowołanych osób. Obudowę otworu będzie stanowić rura osłonowa wyprowadzona około 0,5 m ponad powierzchnię terenu, zabezpieczona metalowym huczkiem z otworem do pomiaru poziomu zwierciadła wody. Wokół rury osłonowej należy wykonać fundament - opaskę betonową do głębokości około 1,0 m.

Po zakończeniu wszystkich prac związanych z wykonaniem projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych, teren prac należy uprzątnąć i doprowadzić do stanu sprzed rozpoczęcia robót wiertniczych. Teren wokół otworu należy wyrównać, urobek wywieźć i zutylizować. Należy odtworzyć warstwę humusową i ewentualnie odtworzyć zniszczoną roślinność (trawę). Za uprzątnięcie i doprowadzenie terenu do stanu sprzed rozpoczęcia prac jest odpowiedzialny wykonawca robót.

7. OPIS OPRÓBOWANIA OTWORU

W trakcie wiercenia należy pobierać próbki gruntu z przewiercanych warstw geologicznych. Próbki należy pobierać z każdej warstwy wyróżniającej się litologicznie, nie rzadziej jednak niż co jeden metr.

Próbki należy pobierać do znormalizowanych skrzynek o objętości 1 dm³. Zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w *sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej* (Dz.U. Nr 282, poz. 1657) próbki uzyskane w trakcie prac opisanych w niniejszym projekcie nie są próbkami trwałego przechowywania.

Pobrane próbki gruntu należy przechowywać w magazynie próbek, odpowiednio zabezpieczone przed zanieczyszczeniem i zniszczeniem co najmniej do czasu przyjęcia przez organ administracji geologicznej dokumentacji powykonawczej. Do przechowywania próbek zobowiązany jest wykonawca prac geologicznych.

Nie przewiduje się pobierania próbek trwałego przechowywania.

8. ZAKRES BADAŃ LABORATORYJNYCH

W wyniku prowadzonych prac zostaną pobrane próbki gruntu i próbki wody do badań laboratoryjnych. Rodzaj próbek i zakres badań przedstawiono poniżej:

- Badania gruntu

Z pobranych w trakcie wiercenia próbek gruntu, pochodzących z warstwy wodonośnej planowane jest wykonanie analizy granulometrycznej. Wyniki analizy należy przedstawić w formie graficznej. Przewiduje się wykonanie od 1 do 3 analiz, w zależności od zmian uziarnienia osadów wodonośnych.

- Badania wody

Pod koniec pompowania pomiarowego piezometru należy pobrać próbki wody do badań fizykochemicznych oraz bakteriologicznych. Zakres badań analizy fizykochemicznej będzie obejmował następujące oznaczenia: *amoniak, antymon, arsen, azotany, azotyny, bar, barwa, beryl, bor, brom, chlorki, chrom, CHZT, cyjanki, cynk, elektryczna przewodność właściwa, fluorki, fosforany, glin, indeks fenolowy, kadm, kobalt, lit, krzemionka, magnez, mangan, mętność, miedź, molibden, nikiel, odczyn, ołów, potas, rtęć, selen, siarczany, sól, srebro, stront, substancje powierzchniowo czynne anionowe, suma substancji rozpuszczonych, tal, TOC, tytan, twardość, wanad, wapń, wodorowęglany, zasadowość*

ogólna (mineralna, dwutlenek węgla – wolny), żelazo. Analizy należy wykonać w certyfikowanym laboratorium.

Zakres analizy bakteriologicznej powinien obejmować następujące oznaczenia: *ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml wody w temperaturze 36⁰C po 48 h, ogólna liczba mikroorganizmów w 1 ml wody w temperaturze +w 22⁰C po 72 h, liczba bakterii grupy coli w 100 ml wody oraz liczba bakterii Escherichia coli w 100 ml wody.*

Próbki wody należy pobierać, przechowywać oraz transportować zgodnie z wymogami laboratoriów, do których zostaną przekazane.

9. POMPOWANIE OCZYSZCZAJĄCE I POMIAROWE

Po odwierceniu i zafiltrowaniu otworu zostanie w nim przeprowadzone pompowanie wstępne – oczyszczające, połączone z zabiegami usprawniającymi, a następnie pompowanie pomiarowe.

Zrzut wody z pompowań oczyszczającego i pomiarowego będzie odbywał się na tzw. *wolny wylew*. Wodę należy odprowadzić węzem na odległość co najmniej kilkunastu metrów od pompowanego otworu. W trakcie pompowania należy kontrolować wydobytą wodę i odprowadzać ją w taki sposób, aby nie napływała w stronę otworu.

Wykonawca prac przed rozpoczęciem pompowań jest zobowiązany do ustalenia możliwości i miejsca zrzutu wody z pompowania, oraz do uzyskania zgody właściciela działki, na którą będzie odprowadzana woda z pompowań.

W myśl Ustawy *Prawo Wodne* (Dz. U. 2015 poz. 469) odprowadzanie wody z pompowania próbnego nie wymaga uzyskania pozwolenia wodnoprawnego.

Zabiegi usprawniające powinny polegać na oddziaływaniu hydraulicznym (zmiennymi wydajnościami) na strefę okołowiltrową warstwy wodonośnej. O konieczności usprawnienia otworu zdecyduje geolog kierujący pracami.

Po przeprowadzeniu zabiegów usprawniających w otworze należy przeprowadzić pompowanie oczyszczające, trwające do czasu uzyskania klarownej, pozbawionej zawiesiny wody. Czas i sposób pompowania oczyszczającego ustali geolog kierujący pracami w zależności od uzyskiwanych wyników (postępu oczyszczania). W trakcie pompowania oczyszczającego należy rejestrować osiągniętą maksymalną wydajność i obserwować depresję w otworze.

Po zakończeniu pompowania oczyszczającego otwór należy zdezynfekować wodnym roztworem środka odkażającego – np. podchlorynu wapnia i pozostawić ten środek w otworze na 24 godziny.

Pompowanie pomiarowe należy przeprowadzić w miarę możliwości na trzech stopniach dynamicznych.

Czas pompowania na poszczególnych stopniach dynamicznych ustali geolog kierujący pracami w dowiązaniu do wyników pompowania oczyszczającego, jednak na każdym stopniu nie powinno być krótsze niż dwie godziny. Wydajności na kolejnych stopniach powinny wzrastać według schematu: $Q_1 = 1/3 Q_{\max}$, $Q_2 = 2/3 Q_{\max}$, $Q_3 = Q_{\max}$.

Wydatek maksymalny $Q_{\max}$ zostanie ustalony w trakcie pompowania oczyszczającego.

Wyniki próbnego pompowania należy zestawić i zamieścić w dzienniku próbnego pompowania.

10. PRACE GEODEZYJNE

Przed przystąpieniem do prac wiertniczych należy geodezyjnie wyznaczyć i oznakować miejsce wiercenia. Ponieważ miejsce wykonania wiercenia z przeznaczeniem na otwór obserwacyjny wód podziemnych znajduje się w pobliżu północno-wschodniej granicy działki terenu nr ewid. 131, wyznaczenie lokalizacji pod wiercenie otworu musi wykonać uprawniony geodeta, w obecności: właściciela działki z Urzędu Gminy Przewóz oraz przedstawicieli Inwestora i wykonawcy robót geologicznych (prac wiertniczych).

Po wykonaniu otworu obserwacyjnego wód podziemnych i jego zabezpieczeniu obudową, niezbędne będzie wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej i naniesienie lokalizacji piezometru na plan sytuacyjno-wysokościowy, a także wykonanie niwelacji powierzchni terenu wokół otworu oraz wykonanie znaku pomiarowego, od którego będą prowadzone pomiary zwierciadła wody podziemnej.

Wyniki prac geodezyjnych powinny zostać zestawione w formie operatu i stanowić załącznik do dokumentacji powykonawczej wykonanych prac geologicznych.

Wytyczenie lokalizacji otworu, pomiary geodezyjne i operat geodezyjny mogą być wykonane wyłącznie przez uprawnionego geodetę.

11. WYMAGANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE ORAZ ORGANIZACYJNE PROWADZENIA ROBÓT GEOLOGICZNYCH MAJĄCE NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA

Roboty geologiczne należy prowadzić w sposób zapewniający bezpieczeństwo powszechne, bezpieczeństwo pracy i ochronę środowiska. W tym celu należy spełnić następujące wymagania:

- prace objęte niniejszym projektem mogą być prowadzone w oparciu o decyzję zatwierdzającą projekt robót geologicznych, pod kierunkiem osób posiadających uprawnienia wymagane prawem;
- przy lokalizowaniu otworu należy uwzględnić uzbrojenie naziemne i podziemne terenu, zachowując odpowiednią odległość od napowietrznych linii energetycznych, a instalacje podziemne rozpoznać na podstawie planów z uzbrojeniem terenu;
- lokalizowanie otworu, cementowanie, przyjęcie filtra oraz zakończenie próbnego pompowania otworu powinno odbywać się komisyjnie i protokolarnie;
- zastosowane urządzenia wiertnicze w tym stan sprzętu, sposób jego instalowania i użytkowania powinny spełniać warunki zawarte w normie PN-87/G-2310 – Polska Norma 87/G-02310 – Wiercenia geologiczno-poszukiwawcze małośrednicowe i wiercenia hydrogeologiczne urządzeniami wiertniczymi - wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
- pracownicy zatrudnieni przy prowadzeniu robót winni być przeszkoleni w zakresie prawidłowego wykonywania pracy, w tym jedna osoba w zakresie udzielania pierwszej pomocy, przy obsłudze maszyn i urządzeń mogą być zatrudnione wyłącznie osoby mające wymagane uprawnienia i kwalifikacje;
- prac wiertniczych nie należy prowadzić w okresie burzy, śnieżycy, ulewy, gołoledzi i przy silnym wietrze;
- teren wokół prowadzonych prac powinien być ogrodzony lub oznakowany celem niedopuszczenia w pobliże prac osób postronnych;
- wykonywanie robót geologicznych powinno odbywać się w sposób najmniej uciążliwy dla środowiska, a w szczególności:
 - należy ograniczyć uciążliwość w zakresie emisji hałasu do otoczenia (uciążliwość dla okolicznych mieszkańców) poprzez prowadzenie prac sprawnym urządzeniem wiertniczym i jedynie w porze dnia;
 - wykluczyć możliwość zanieczyszczenia wód podziemnych w trakcie prac wiertniczych i filtrowania otworu poprzez właściwą eksploatację urządzenia wiertniczego, monitorowanie awarii, eliminowanie wycieków oraz nie stosowanie paliw i smarów w bezpośrednim sąsiedztwie otworu wiertniczego (uzupełnianie paliwa i smarów winno odbywać się podczas postoju urządzenia wiertniczego i sprzętu);

- w przypadku powstania awarii lub jakiegokolwiek zagrożenia należy wstrzymać ruch i niezwłocznie w sposób zorganizowany przystąpić do usuwania awarii i likwidacji zagrożenia;
- zminimalizować oddziaływanie prowadzonych prac na otaczającą zieleni poprzez właściwą organizację placu budowy (zabezpieczenie drzew, zieleni ozdobnej);
- po zakończeniu prac Wykonawca robót geologicznych powinien zutylizować urobek, a powierzchnię ziemi w miejscu robót przywrócić do stanu poprzedniego.

12. HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Projektowane roboty będą wykonywane w oparciu o następujący harmonogram:

1.	Wiercenie i filtrowanie otworu	4 dni
2.	Pompowania oczyszczające i pomiarowe	4 dni
3.	Badania laboratoryjne próbek wody pobranych z otworu	14 dni
4.	Opracowanie powykonawczej dokumentacji geologicznej	20 dni
Razem		42 dni

Przewiduje się, iż prace geologiczne zaprojektowane w niniejszym opracowaniu zostaną rozpoczęte najwcześniej dwa tygodnie po uprawomocnieniu się decyzji zatwierdzającej „Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu obserwacyjnego monitoringu badawczego wód podziemnych P-1 państwowej służby hydrogeologicznej na działce terenu o nr ewidencyjnym 131 w miejscowości Sobolice, gmina Przewóz, powiat żarski, województwo lubuskie” oraz po uprzednim zgłoszeniu odpowiednim organom zamiaru przystąpienia do tych prac.

Roboty geologiczne związane z wykonaniem piezometru w miejscowości Sobolice oraz badania laboratoryjne planuje się wykonać w trzecim lub czwartym kwartale 2017 r., w ramach prac kooperacyjnych. Analizy fizykochemiczne próbki wody planuje się wykonać w ramach prac własnych.

Termin realizacji omawianych robót zależy od wyników rozstrzygnięcia postępowania przetargowego na wyłonienie ich wykonawcy i może podlegać zmianom. Dokładny termin rozpoczęcia i zakończenia projektowanych robót geologicznych zostanie podany w zgłoszeniu zamiaru rozpoczęcia robót geologicznych.

W związku z powyższym wnioskuje się o zatwierdzenie projektu robót geologicznych i nadanie mu ważności do 31 grudnia 2019 r.

13. WNIOSKI I ZALECENIA

1. Niniejszy projekt opracowano w Państwowym Instytucie Geologicznym - Państwowym Instytucie Badawczym, ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa. Projekt dotyczy wykonania otworu obserwacyjnego sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z Niemcami, w miejscowości Sobolice, gmina Przewóz, powiat żarski, województwo lubuskie. Otwór zostanie wykonany na terenie działki o numerze ewidencyjnym 131, w miejscowości Sobolice.
2. W projektowanym otworze wiertniczym zostanie ujęta warstwa wodonośna czwartorzędowego głównego użytkowego poziomu wodonośnego, który na rozpatrywanym terenie jest także pierwszym poziomem wodonośnym.
3. Projektuje się wykonanie otworu obserwacyjnego wód podziemnych o głębokości 20,0 m (wiercenie, w celu rozpoznania profilu geologicznego, będzie prowadzone do głębokości około 25,0 m lub do nawiercenia stropu utworów słaboprzepuszczalnych np. glin, iłów). Zaprojektowano wiercenie metodą okrężno-udarową, na sucho. W otworze zostanie zabudowany filtr szczelinowy z zainstalowaną fabrycznie siatką filtracyjną PVC Ø 100 mm. Schemat konstrukcyjny otworu przedstawiono w Zał. 6.
4. Pompowanie otworu będzie składać się z dwóch etapów tj. pompowania wstępnego (oczyszczającego) i pomiarowego. Wodę z pompowania należy odprowadzać we wcześniej uzgodnione miejsce. Pompowania będą prowadzone pod nadzorem i w obecności geologa dozoru geologicznego. Pod koniec pompowania pomiarowego zostaną pobrane próbki wody do badań laboratoryjnych. Zakres analiz laboratoryjnych przedstawiono w rozdziale 8.
5. Przejęcie terenu przez wykonawcę prac, odbiór filtra i odbiór terenu po zakończeniu prac – powinny odbywać się komisyjnie, na podstawie protokołów.
6. Rozpoczęcie prac wiertniczych powinno być poprzedzone wytyczeniem otworu w terenie oraz ogrodzeniem i oznakowaniem terenu wiertni. **Za właściwe zlokalizowanie otworu, zgodnie z projektem robót geologicznych, odpowiedzialny jest Wykonawca prac.** Miejsce projektowanego wiercenia, ze względu na jego lokalizację przy granicy działki nr 131 powinien wytyczyć w terenie i oznaczyć uprawniony geodeta.
7. Zobowiązuje się wykonawcę prac do prowadzenia dziennych raportów wiertniczych i zestawienia zbiorczego wykonanych prac (karta otworu). Za prowadzenie dziennych raportów wiertniczych odpowiedzialny będzie kierownik robót. Zestawienie zbiorcze

wykonanych prac - karta otworu, powinna być uzupełniana w miarę postępu wiercenia przez geologa dozoru geologicznego.

8. Kierownictwo robót geologicznych powinien pełnić geolog posiadający stwierdzone odpowiednie kwalifikacje (uprawnienia geologiczne).
9. Wnioskuje się o upoważnienie geologa kierującego pracami do wprowadzania zmian w głębokości i konstrukcji projektowanego otworu w zależności od stwierdzonego profilu geologicznego i warunków hydrogeologicznych oraz zmian lokalizacji projektowanego piezometru w obrębie działki terenu o numerze ewidencyjnym 131 w miejscowości Sobolice (- w uzgodnieniu z właścicielem działki z Urzędu Gminy Przewóz). Geolog w oparciu o wyniki pompowania oczyszczającego, ustali czas i sposób wykonania pompowania pomiarowego.
10. Ze strony Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego będzie prowadzony nadzór inwestorski. Geolog nadzoru inwestorskiego będzie upoważniony do przebywania na terenie wiertni oraz do wglądu i nanoszenia uwag do dokumentacji prowadzonych prac. Zadaniem geologa nadzoru inwestorskiego będzie ocena i kontrola wykonywanych prac. Geolog nadzoru inwestorskiego, jako przedstawiciel Państwowego Instytutu Geologicznego - Państwowego Instytutu Badawczego, będzie upoważniony do odbioru prac na poszczególnych etapach ich realizacji.
11. Właściwą dokumentacją powykonawczą, jaką należy sporządzić po zakończeniu prac opisanych w niniejszym projekcie jest dokumentacja geologiczna inna (na podstawie Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze - Dz.U. 2016 poz. 1131 z późn. zm.).
12. Organem administracji geologicznej właściwym do zatwierdzenia niniejszego projektu jest Marszałek Województwa Lubuskiego. Niniejszy projekt należy złożyć w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubuskiego w 2 egzemplarzach.
13. Wnioskuje się o zatwierdzenie niniejszego projektu z terminem ważności do 31.12.2019 roku.

14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ARCHIWALNE

- [1] Dziedziak J., Brytan P., 2006: *Baza danych GIS Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000 Pierwszy Poziom Wodonośny – występowanie i hydrodynamika, arkusz*

Przewóz (682). Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy instytut Badawczy, Warszawa.

[2] Kondracki J., 2000 – Geografia Polski, PWN Warszawa.

[3] Koźma J., Przybylski B., 1995: *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Przewóz i Ruszów*. Narodowe Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

[4] Nowicki Z. [red.], 2007: *Mapa obszarów zagrożonych podtopieniami w Polsce*. Informator państwowej służby hydrogeologicznej. Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.

[5] Paczyński B., Sadurski A., (red.), 2007: *Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie*. Państwowy Instytut Geologiczny.

[6] Seifert K., 2015: *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – arkusz Lubaczów (986)*. Narodowe Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy

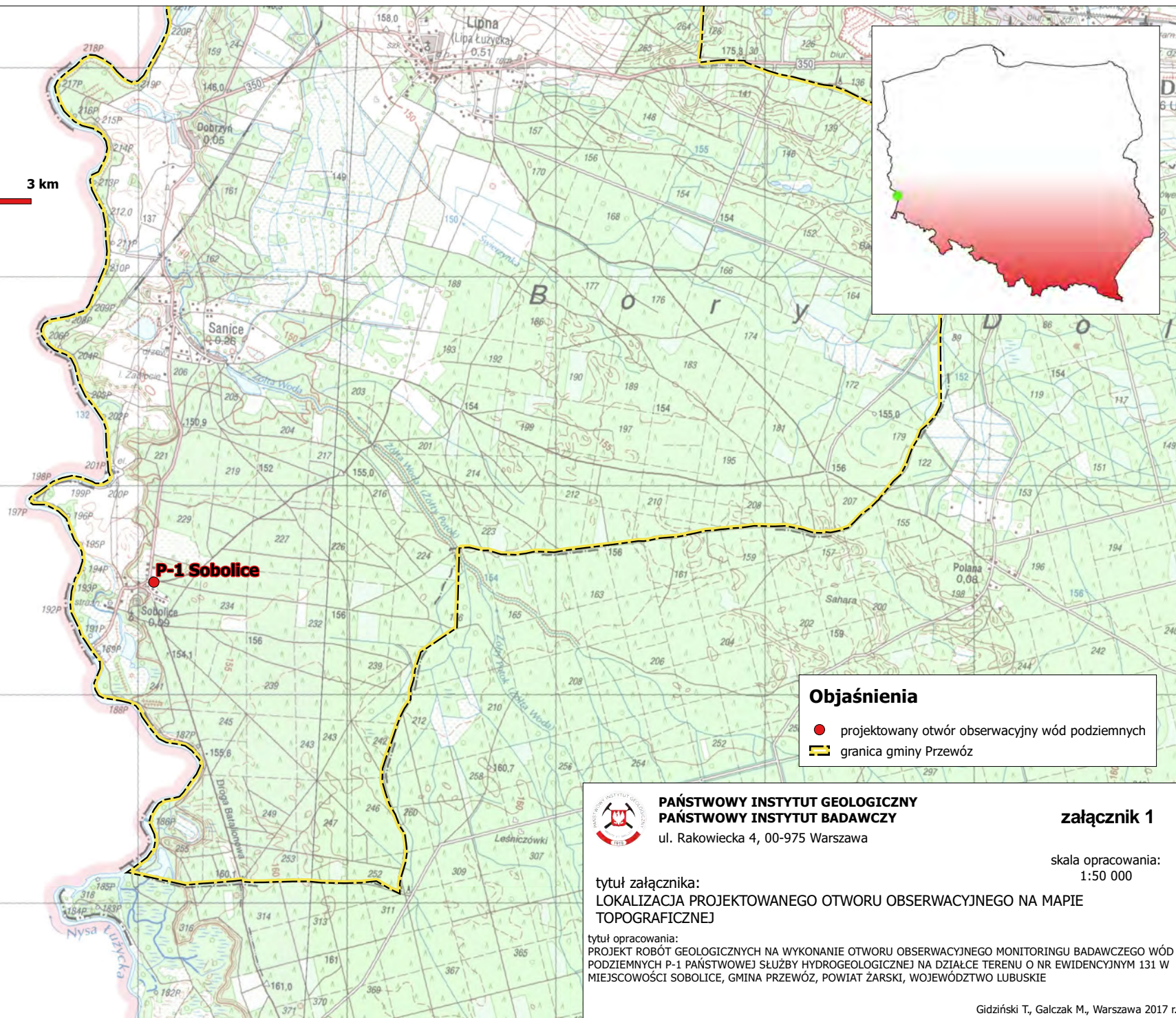
[7] Żuk U., 2002: *Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000– arkusz Przewóz nr 682*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

[8] Żuk U., 2002: *Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – arkusz Przewóz nr 682*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.



0 1 2 3 km

REPUBLIKA
FEDERALNA
NIEMIEC



Objaśnienia

- projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych
- granica gminy Przewóz



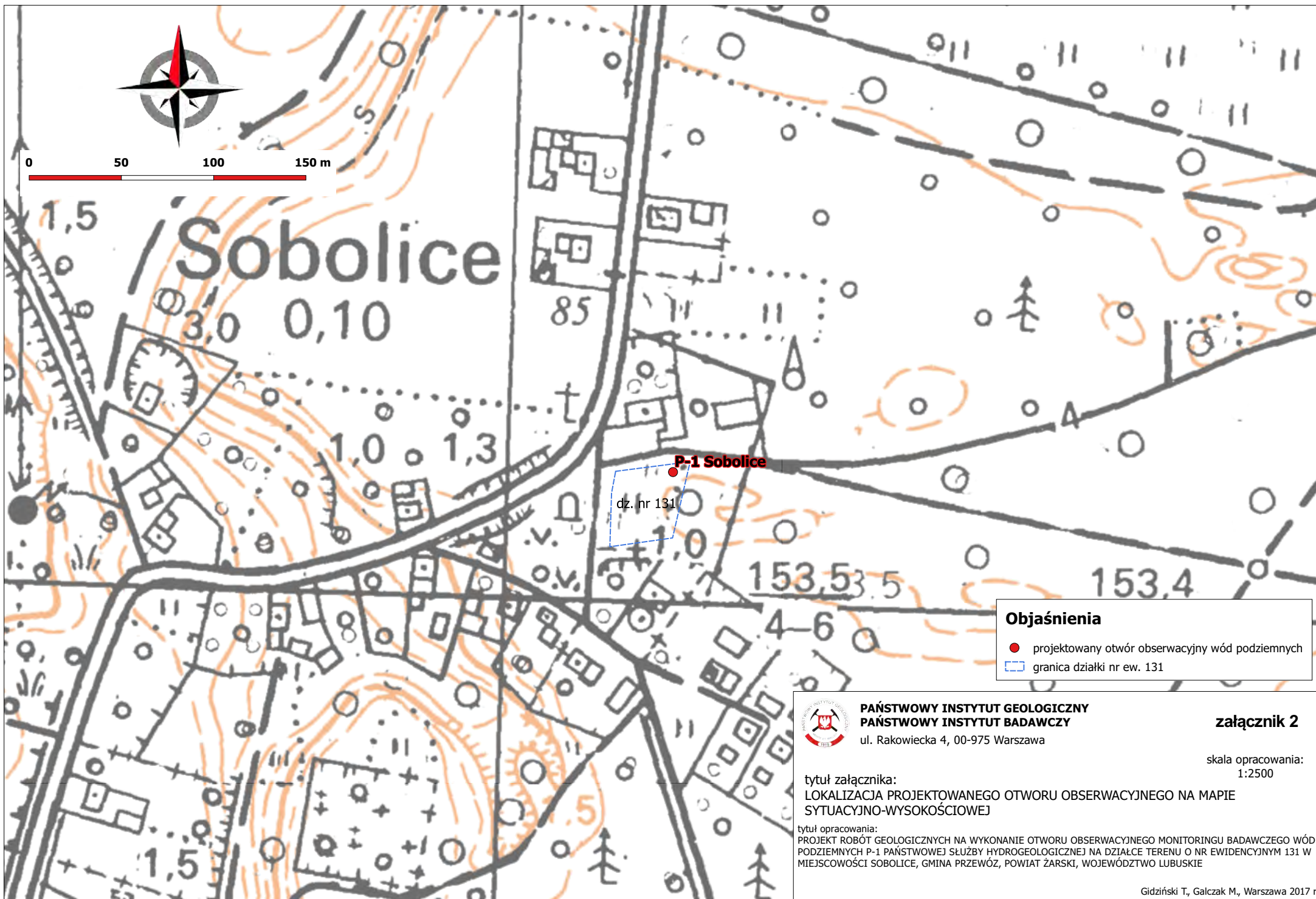
PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 1

skala opracowania:
1:50 000

tytuł załącznika:
LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNEGO NA MAPIE
TOPOGRAFICZNEJ

tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO WÓD
PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM 131 W
MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE



Objaśnienia

- projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych
- granica działki nr ew. 131



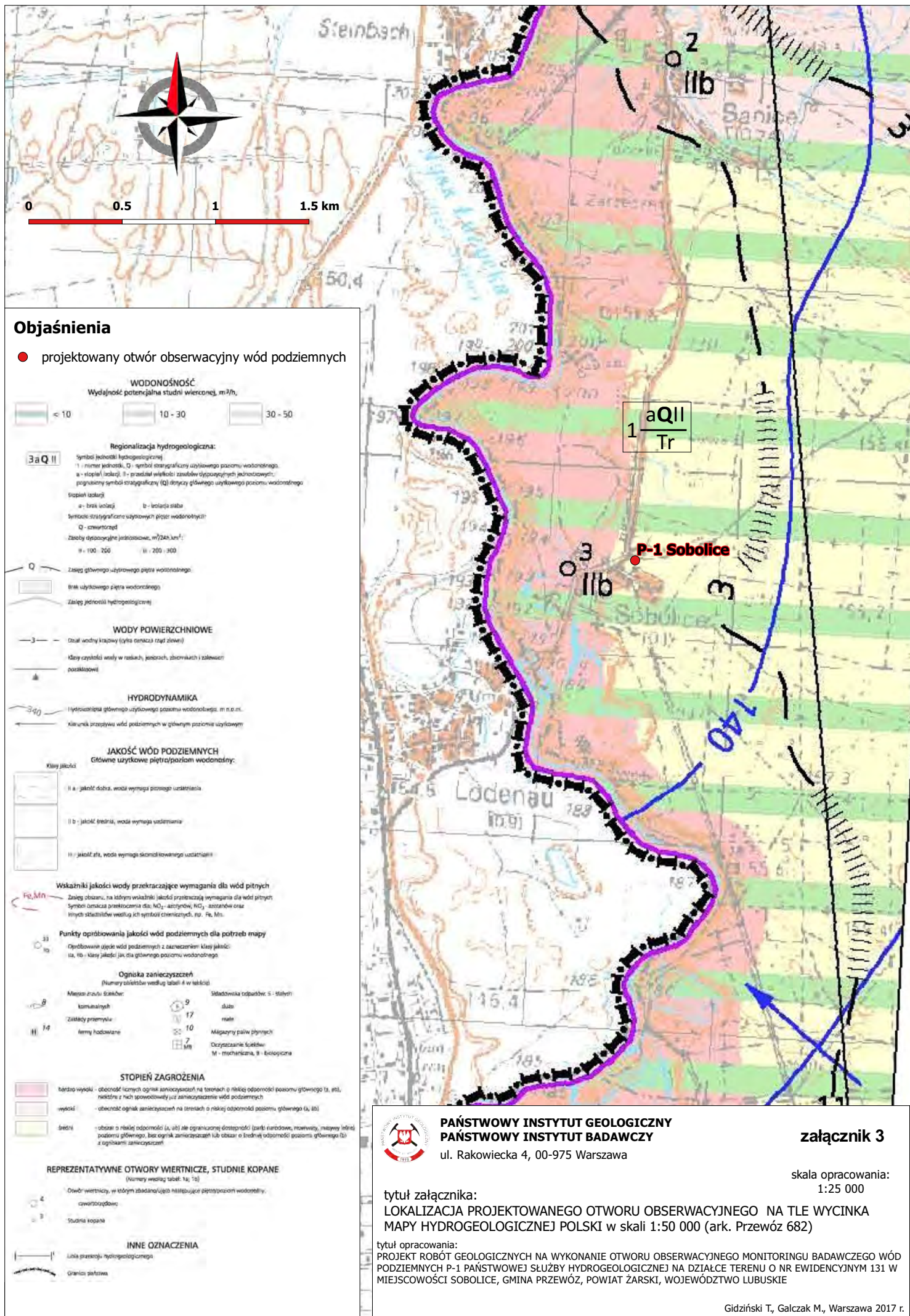
PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 2

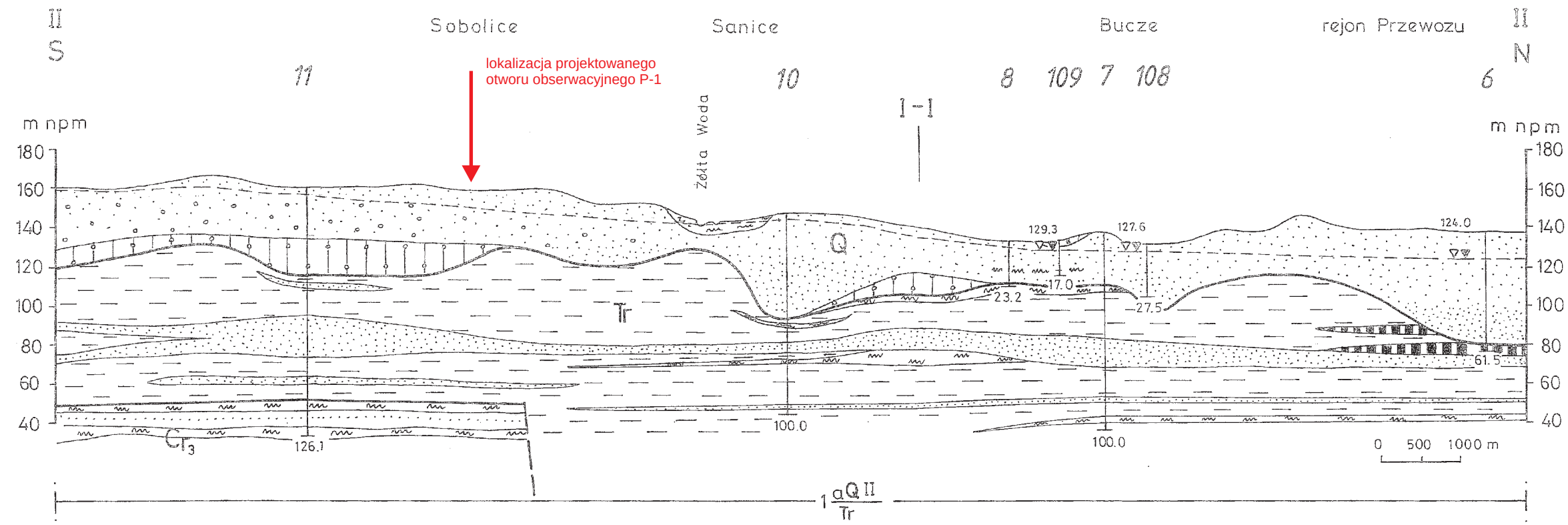
skala opracowania:
1:2500

tytuł załącznika:
**LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNEGO NA MAPIE
SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWEJ**

tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO WÓD
PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM 131 W
MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE



PRZEKROJ HYDROGEOLOGICZNY II-II



Objaśnienia:

Przepływ w ośrodku porowym

- piaski, żwiry i otoczaki
- piaski pylaste

Przepływ ograniczony, brak przepływu

- gliny
- mułki
- ilły
- mułowce / związane piaskowce

Granica stratygraficzna

- Ujęta część warstwy wodonośnej
- Zwierciadło wody podziemnej ustalone nawiercone
- Zwierciadło głównego piętra wodonośnego

Granice i symbole jednostki hydrogeologicznej (objaśnienia zgodnie z MhP ark.Przewóz)

129.3 rzędna zwierciadła wody w m n.p.m

Stratygrafia utworów

- Q czwartorzęd
- Tr trzeciorzęd
- Cr3 kreda
- 11 nr otworu studziennego (inne oznaczono kursywą)
- 126,1 głębokość (m)



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

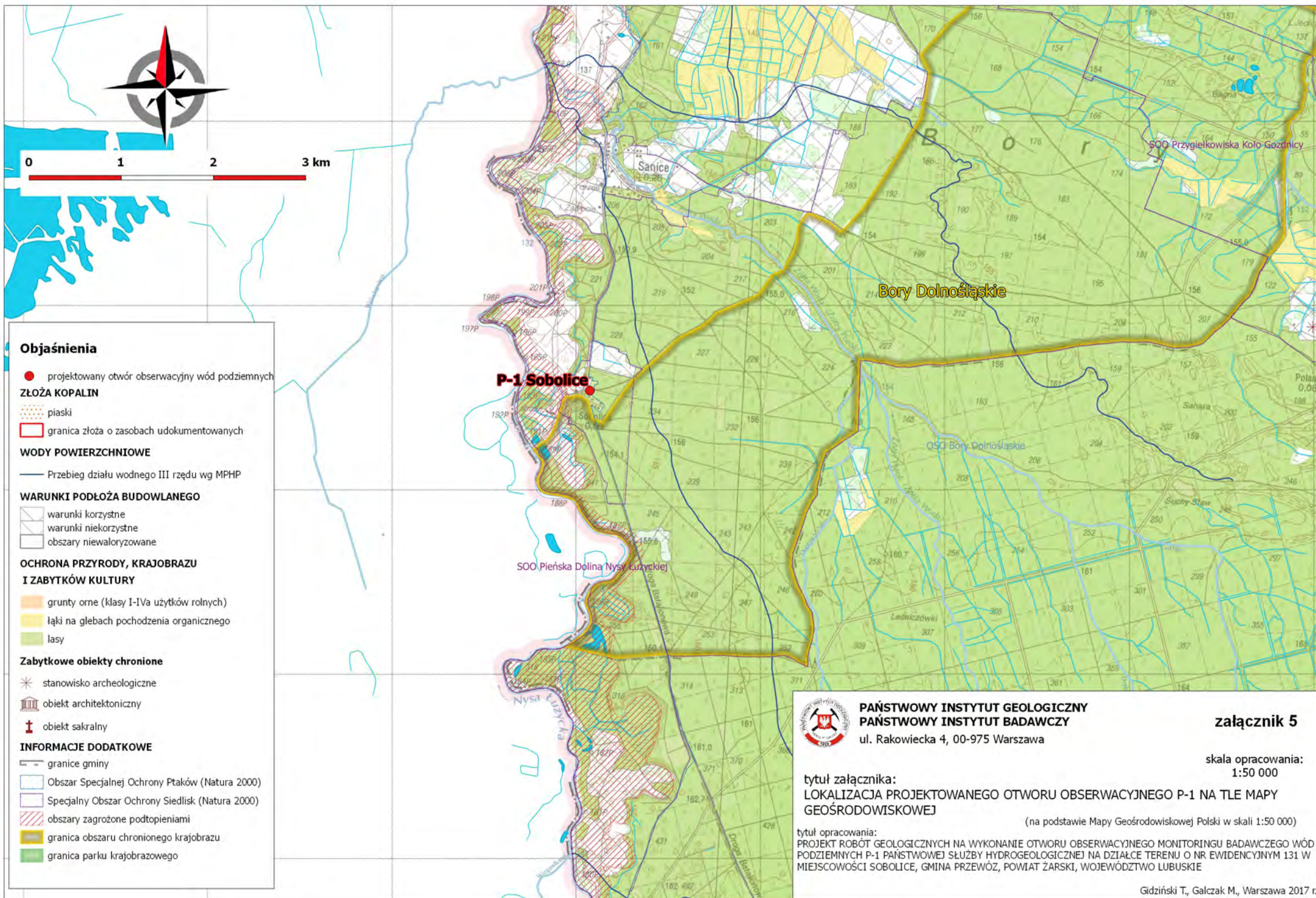
załącznik 4

tytuł załącznika:
LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNEGO P-1 NA PRZEKROJU
HYDROGEOLOGICZNYM WZDŁUŻ LINII II-II

na podst. Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, arkusz Przewóz (682)

tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO
WÓD PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM
131 W MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Gidziński T., Galczak M., Warszawa 2017 r.



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
 ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 5

skala opracowania:
 1:50 000

tytuł załącznika:
 LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNEGO P-1 NA TLE MAPY
 GEOŚRODOWISKOWEJ

(na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000)

tytuł opracowania:
 PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO WÓD
 PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM 131 W
 MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Gidziński T., Gałczak M., Warszawa 2017 r.

Rzêdna terenu: 153,0 m n.p.m.

Państwowy Instytut Geologiczny-
Państwowy Instytut Badawczy
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CZĘSTOTECZNICZNA

GEBOKOE[m]

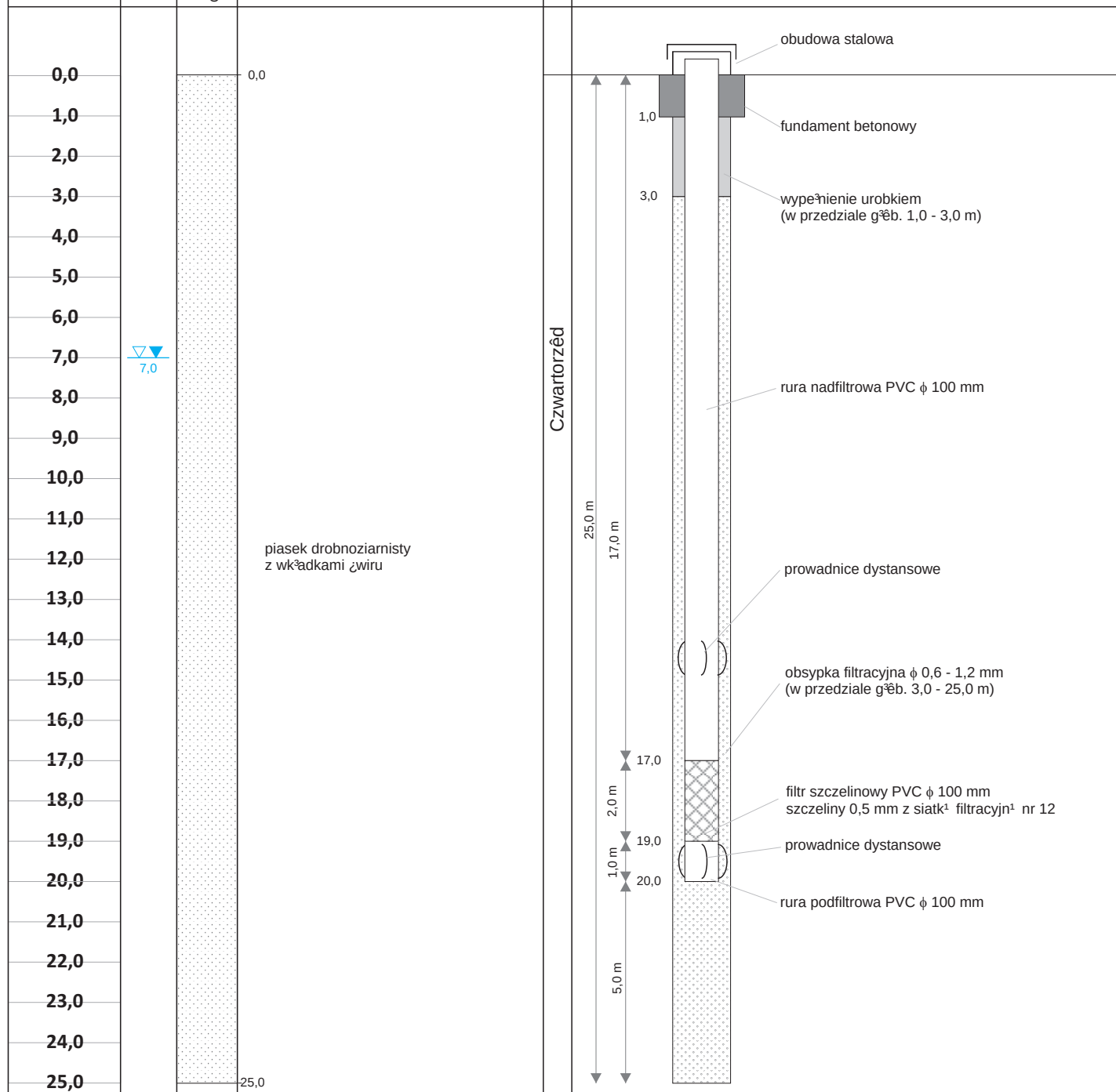
MIERCI ADEO
WODY

PROFIL GEOLOGICZNY

OPIS LITOLOGICZNY

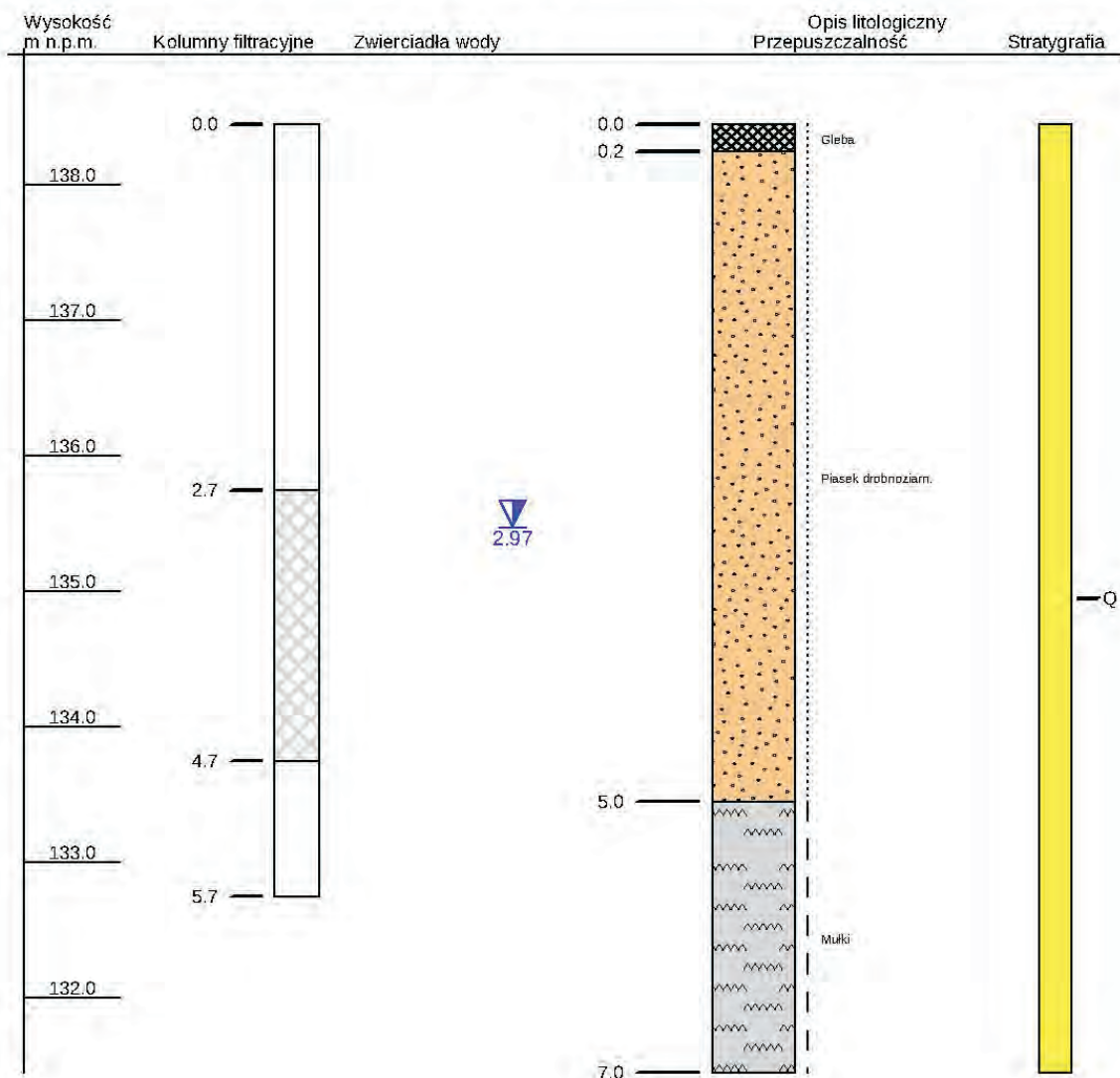
STRATYGRAFIA

KONSTRUKCJA OTWORU OBSERWACYJNO-BADAWCZEGO WÓD PODZIEMNYCH

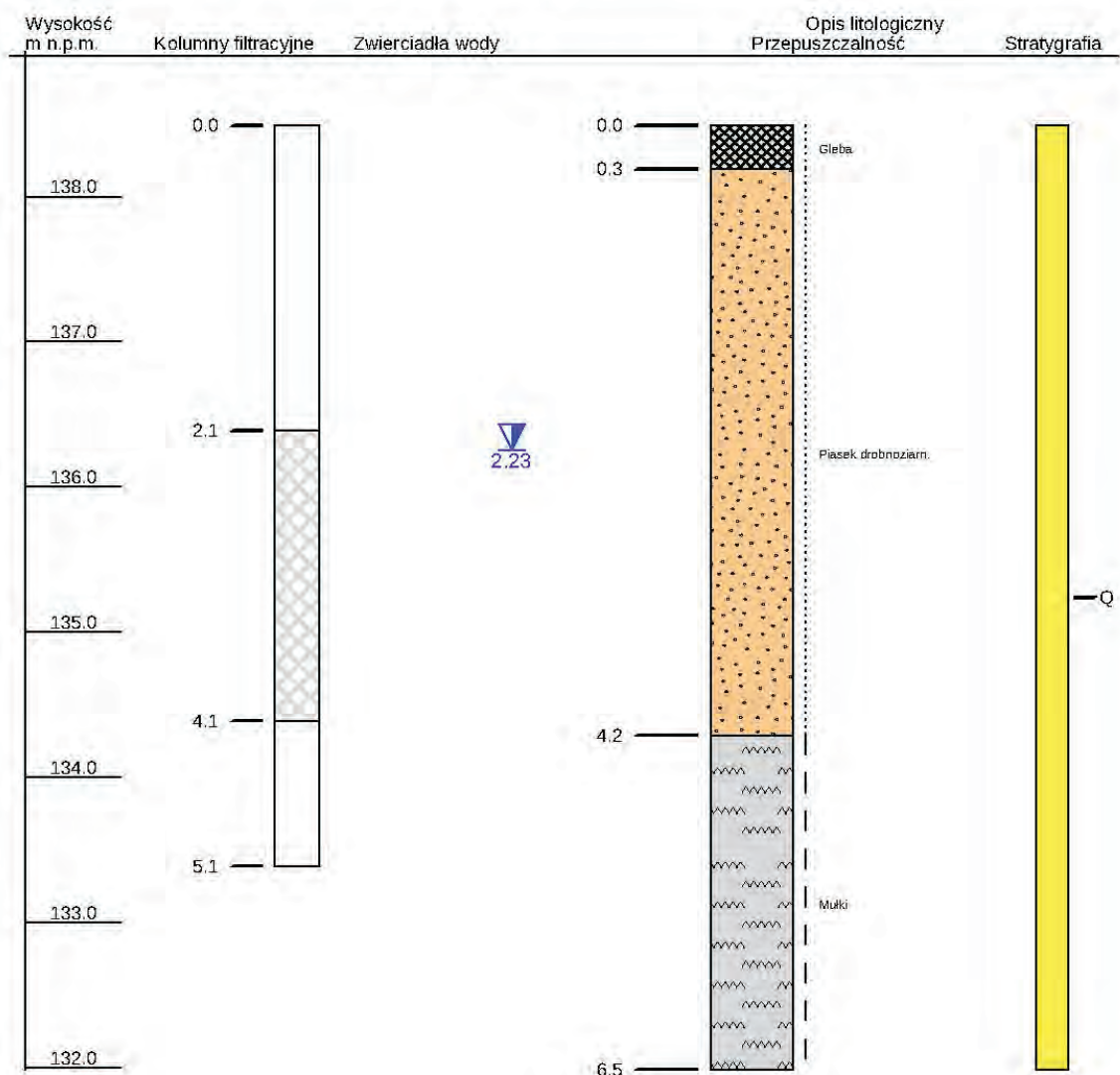


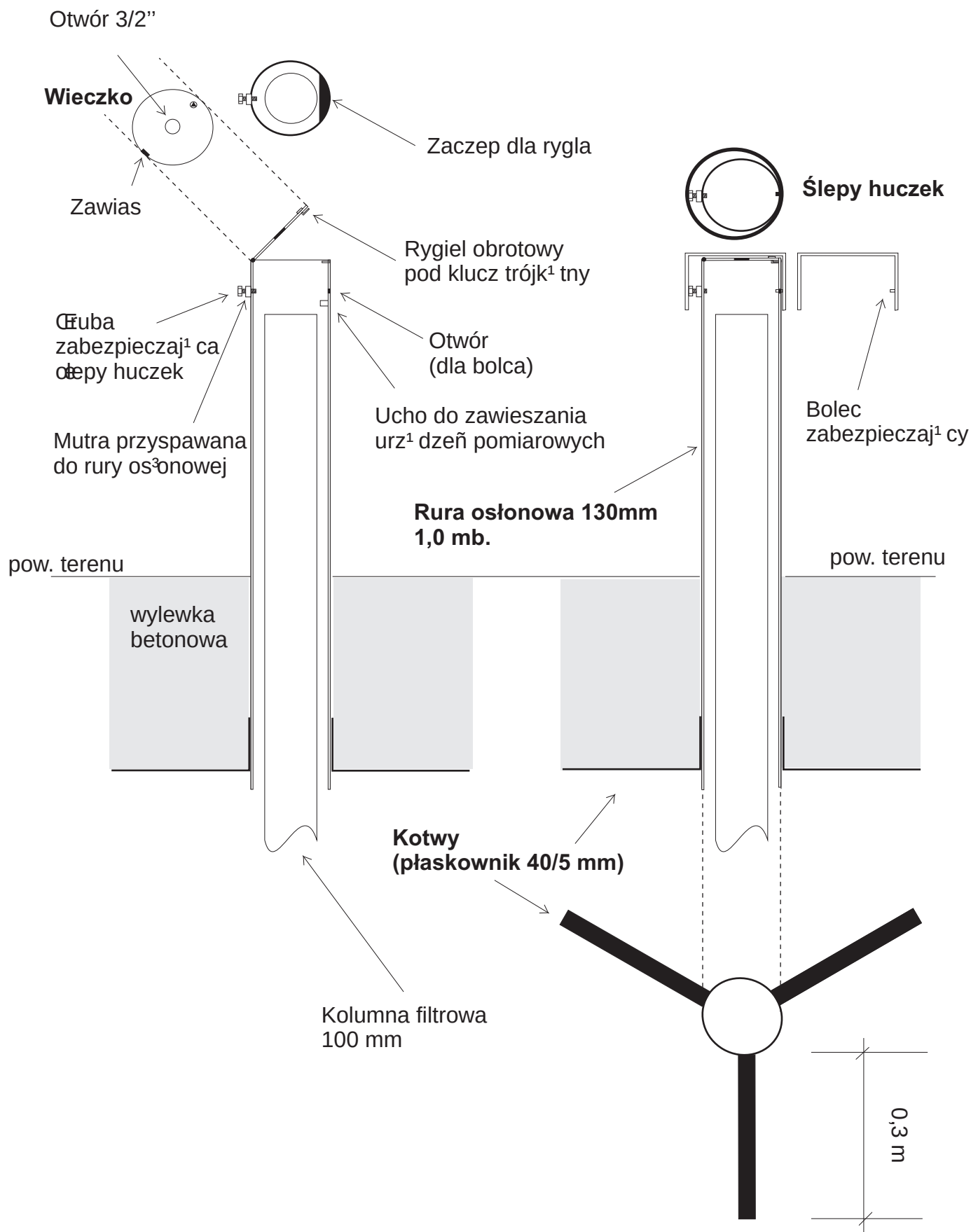
Gidziński T., Galczak M., Warszawa 2017 r.

Numer obiektu:	6820029		
Nazwa obiektu:	ELEKTROWNIA-WODNA-MONITORING---P-1		
Miejscowość:	Sobolice	X (ukł 1992):	219,870.05
Gmina:	Przewóz	Y (ukł 1992):	400,166.92
Powiat:	żarski	Rzędna terenu:	138.45 m
Data wykonania obiektu:	01-11-2003	Głębokość całkowita:	7.0 m



Numer obiektu:	6820030		
Nazwa obiektu:	ELEKTROWNIA-WODNA-MONITORING---P-4		
Miejscowość:	Sobolice	X (ukł 1992):	219,868.36
Gmina:	Przewóz	Y (ukł 1992):	400,136.06
Powiat:	żarski	Rzędna terenu:	138.49 m
Data wykonania obiektu:	01-11-2003	Głębokość całkowita:	6.5 m





PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 8

skala opracowania:
1:10

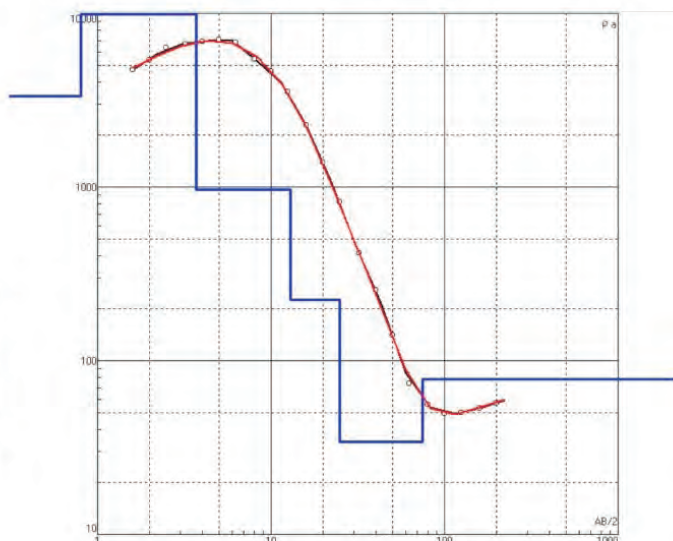
tytuł załącznika:
SCHEMAT OBUDOWY OTWORU OBSERWACYJNEGO

tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO
WÓD PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM
131 W MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Gidziński T., Galczak M., Warszawa 2017 r.

KRZYWA SONDOWANIA - SOBOLICE

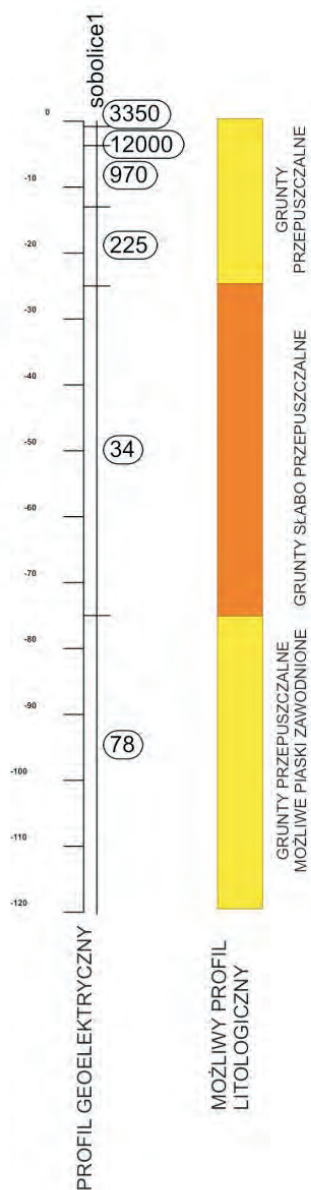
Oporność [Ωm]



SKALA LOGARYTMICZNA



Głębokość ppt [m]



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 9

tytuł załącznika:
WYNIKI BADAŃ GEOFIZYCZNYCH WYKONANYCH METODĄ PIONOWYCH SONDOWAŃ
ELEKTROOPOROWYCH W REJONIE PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNEGO P-1

tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO
WÓD PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM
131 W MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

Gidziński T., Galczak M., Warszawa 2017 r.

Porozumienie

dotyczące udostępnienia gruntu dla potrzeb wykonania otworu badawczego wód podziemnych dla organizacji i prowadzenia sieci badawczej wód podziemnych, zwanej w dalszej części porozumienia „Siecią”

zawarte w dniu 19.12.2016 roku w WARSZAWIE między:

Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym („Instytut”) z siedzibą w Warszawie 00-975, ul. Rakowiecka 4, zarejestrowanego przez Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000122099. Osobą reprezentującą „Instytut” jest Pan/Pani TOMASZ GIDZIŃSKI działający/a na podstawie pełnomocnictwa z dnia 30 WZESIEŃ 2003 roku Nr P-68/09 zwany/a dalej „Prowadzącym”,

a

Zarządzającym w imieniu Gminy Przewóz działkami: Nr ewid. 131, obręb Sobolice, [redacted] na których zlokalizowane będą otwory badawczy sieci monitoringu wód podziemnych, Panem Ryszardem Klisowskim Wójtem Gminy Przewóz zwanym dalej „Właścicielem”.

Ze względu na fakt, że Instytut tworzy Sieć monitoringu wód podziemnych, realizując zadania państwa na potrzeby rozpoznawania, bilansowania i ochrony wód podziemnych, w celu racjonalnego ich wykorzystania przez społeczeństwo oraz gospodarkę jako państwowa służba hydrogeologiczna, działając na podstawie ustawy z dnia 18 lipca 2001 roku *Prawa wodne* (Dz. U. z 2015, poz. 469 z późn. zmianami), zainteresowany jest uzyskaniem od Właściciela tytułu prawnego do części nieruchomości.

W toku uzgodnień ustalono następujące zasady współpracy Stron:

1. Właściciel oświadcza, że jest właścicielem / Nr ewid. 131, obręb Sobolice, [redacted] (kopia wpisu do ewidencji gruntów/KW*) i posiada prawo do dysponowania w/w nieruchomością.
2. Właściciel na mocy niniejszego Porozumienia użyczy Instytutowi działkę w wystarczającej części o pow. ca. _____ m² (działka wskazana: na szkicu - **Załącznik Nr 1** / na szkicu, który zostanie sporządzony w terminie _____ dni*) w celu niezbędnym dla wykonania otworu badawczego („Przedmiot użyczenia”).
3. W przypadku pozytywnego wyniku wiercenia, tj. występowania wyznaczonej do obserwacji i badań warstwy wodonośnej, o odpowiednich parametrach, zostanie wykonany otwór badawczy. Po wykonaniu na koszt Instytutu otworu badawczego i przeprowadzeniu trzymiesięcznych obserwacji próbnych Prowadzący, w imieniu Instytutu, podejmie decyzję o włączeniu otworu do Sieci lub o jego likwidacji i doręczy ją Właścicielowi na piśmie. W przypadku likwidacji wykonanego przez Instytut otworu badawczego zostanie ona przeprowadzona na koszt Instytutu.
4. Użyczenie zacznie obowiązywać z dniem faktycznego objęcia Przedmiotu użyczenia. Użyczenie traci moc z chwilą zwrotu Przedmiotu użyczenia Właścicielowi. Czynności te zostaną potwierdzone przez Strony na piśmie protokołem przekazania.
5. W przypadku włączenia otworu badawczego do Sieci użyczenie traci moc z chwilą zawarcia z Właścicielem umowy użyczenia.
6. W przypadku decyzji o włączeniu wykonanego otworu badawczego do Sieci Właściciel, po przeprowadzonych negocjacjach, użyczy Instytutowi niezbędną do prowadzenia dalszych badań część nieruchomości, o której mowa w Porozumieniu. Udostępniający zapewni również możliwość dojazdu do działki i w razie potrzeby zgodzi się na podłączenie energii elektrycznej i stworzenie niezbędnej infrastruktury technicznej.



PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 10

tytuł załącznika:

POROZUMIENIE DOTYCZĄCE UDOSTĘPNIENIA GRUNTU DLA POTRZEB WYKONANIA OTWORU BADAWCZEGO WÓD PODZIEMNYCH DLA ORGANIZACJI I PROWADZENIA SIECI BADAWCZEJ WÓD PODZIEMNYCH

tytuł opracowania:

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO WÓD PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM 131 W MIEJSCOWOŚCI SOBOLICE, GMINA PRZEWÓZ, POWIAT ŻARSKI, WOJEWÓDZTWO LUBUSKIE

7. Strony przystąpią do negocjacji mających za przedmiot użyczenie nieruchomości, o której mowa Porozumieniu, w terminie nie dłuższym niż 30 dni od przekazania decyzji Instytutu o zamiarze włączenia otworu do Sieci.
8. Strony uzgadniają, że w ww przypadku użyczenie nastąpi niezwłocznie po zakończeniu negocjacji, o których mowa w ust. 7*),

Właściciel

WÓJT GMINY

mgr Tomasz Gidsiński

GMINA PRZEWÓZ

pl. Partyzantów 1

68-102 PRZEWÓZ

NIP 928-19-34-241 REGON 970770652

Przedstawiciel Instytutu „Prowadzący”

Hydrogeolog

T. Gidsiński

mgr Tomasz Gidsiński

upr. nr V-1626

*)niepotrzebne skreślić