



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 206/38 W MIEJSCOWOŚCI NIEDRZWICA,
GMINA GOŁDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE**

JEDNOLITA CZĘŚĆ

WÓD PODZIEMNYCH nr: 21

Opracowali:

.....
mgr Michał Galczak
upr. nr V-1850

.....
mgr Tomasz Gidziński
upr. nr V-1626

Warszawa, czerwiec 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	9
5.4. Budowa geologiczna	11
5.5. Warunki hydrogeologiczne	13
6. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	14
6.1. Opis i uzasadnienie liczby, lokalizacji i rodzaju projektowanych wyrobisk	15
6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego pod piezometr	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	21
12. HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT.....	22
13. WNIOSKI I ZALECENIA	23
14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ARCHIWALNE	25

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Załącznik 1 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjno-badawczego na mapie topograficznej w skali 1:50 000
- Załącznik 2 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjno-badawczego na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:2 000
- Załącznik 3 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjno-badawczego na tle wycinka Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (arkusz nr 70 Gołdap)
- Załącznik 4 Lokalizacja projektowanego otworu P-1 na przekroju hydrogeologicznym wzdłuż linii III-III (według Mapy hydrogeologicznej Polski 1:50 000, arkusz Gołdap nr 70)
- Załącznik 5 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjno-badawczego P-1 na tle mapy geośrodowiskowej (na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000, arkusz nr 70 Gołdap)
- Załącznik 6 Projekt geologiczno-techniczny otworu obserwacyjno-badawczego 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 w miejscowości Niedrzwica
- Załącznik 10 Porozumienie z właścicielem nieruchomości (Gminą Gołdap) dotyczące udostępnienia części gruntu na działce o numerze ewidencyjny 206/38, w miejscowości Niedrzwica, w Gminie Gołdap na potrzeby wykonania otworu obserwacyjnego wód podziemnych

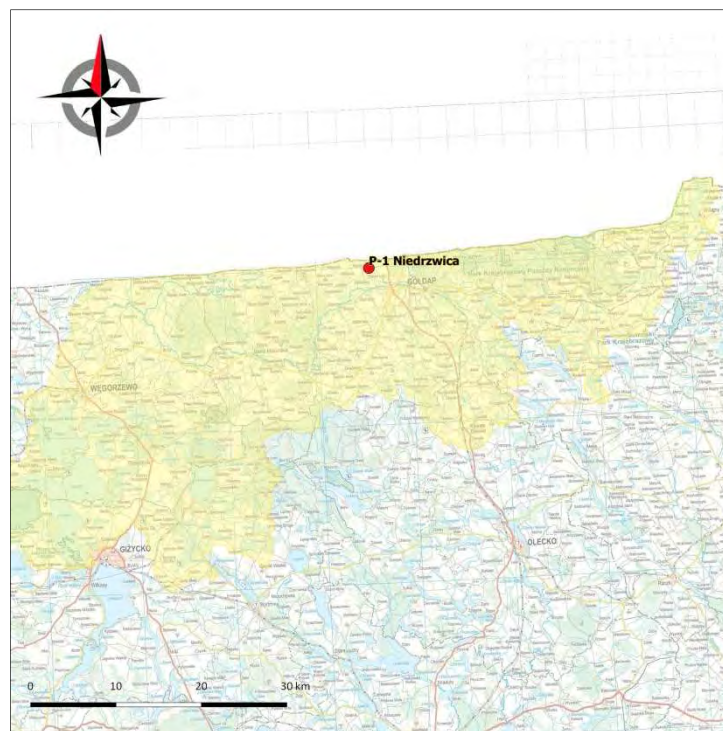
1. WSTĘP

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 P-1 (piezometr P-1), o głębokości 65,0 m. Wiercenie pilotażowe będzie prowadzone do głębokości 70,0 m.

Projektowany otwór monitoringu badawczego wód podziemnych P-1 zostanie wykonany w północno-wschodniej części działki terenu o numerze ewidencyjnym 206/38 w miejscowości Niedzwica, w gminie Gołdap, w powiecie gołdapskim województwa warmińsko-mazurskiego. Nieruchomość gruntowa nr 206/38, na której zostanie zlokalizowany otwór obserwacyjny wód podziemnych jest własnością Gminy Gołdap. Z właścicielem wyżej wymienionej nieruchomości gruntowej (Gmina Gołdap) zostało zawarte porozumienie dotyczące udostępnienia części gruntu na potrzeby wykonania otworu obserwacyjnego wód podziemnych w Niedzwicy (Zał. 10). Projektowany otwór będzie punktem obserwacyjnym sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Omawiana 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 Federacją Rosyjską. Wykonanie projektowanego otworu obserwacyjnego w wyznaczonej lokalizacji ma na celu uzupełnienie informacji o wodach podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego w strefie przygranicznej Polski z Rosją, w północnym, przygranicznym fragmencie jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 21 (w podziale na 172 JCWPd) (Rys. 1). Otwór obserwacyjny zostanie zlokalizowany w pobliżu granicy państwowej Polski z Rosją.



Rys. 1. Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych w Niedzwicy na tle jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 21

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 późn. zm.);
- 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. 2011 Nr 288, poz. 1696, 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 wód podziemnych w Polsce 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 na prowadzeniu badań fizyko-chemicznych wody z ujętych warstw wodonośnych - w wybranych strefach przygranicznych.

3. CEL ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Celem projektowanych prac jest:

- wykonanie otworu obserwacyjnego P-1 sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej, w północnym fragmencie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 21;
- 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 Gołdap nr 70 Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 [4], [5], Zał. 3.



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

W odległości około 580 m na północny wschód od lokalizacji projektowanego otworu obserwacyjnego znajduje się otwór hydrogeologiczny nr 390004 w Niedrzwicy (numeracja według CBDH). Został on wykonany w 2013 r. na potrzeby gospodarstwa rolnego w Niedrzwicy. Jego głębokość wynosi 50,0 m i została w nim ujęta warstwa wodonośna zbudowana z piasków drobnoziarnistych. Swobodne zwierciadło wody podziemnej (stanowiące jednocześnie strop warstwy wodonośnej) zostało nawiercone na głębokości 11,4 m poniżej poziom terenu. Warstwa wodonośna ma miąższość 37,6 m, a jej spąg przewiercono na głębokości 49,0 m p.p.t. Od powierzchni terenu do głębokości 3,0 m w profilu wiercenia występowała glina piaszczysta. Profil geologiczny otworu hydrogeologicznego nr 390004 został dołączony do niniejszego projektu robót geologicznych (Załącznik 7.1).

W pobliżu lokalizacji projektowanych prac jest zlokalizowany otwór hydrogeologiczny nr 700065 w Niedrzwicy (około 540 m na południowy zachód), który wykonano w 1978 r. na potrzeby PGR w Niedrzwicy. Jego głębokość wynosi 80,0 m. W profilu od głębokości 13,0 m p.p.t. do głębokości 20 m p.p.t. przewiercono pierwszą warstwę wodonośną, wykształconą w żwirach z otoczkami. Powyżej warstwy wodonośnej

od powierzchni terenu do głębokości 12,0 m przewiercono warstwę gliny zwałowej. Swobodne zwierciadło wody nawiercono na głębokości 13,0 m. Otwór nr 700065 ujmuje czwartorzędową warstwę wodonośną, którą tworzą otoczaki ze żwirem, piaski średnioziarniste ze żwirem oraz piaski drobnoziarniste. Występuje ona w przedziale głębokości od 62,0 m do 79,0 m. Napięte zwierciadło wody zostało nawiercone na głębokości 62,0 m poniżej poziomu terenu i ustabilizowało się 9,8 m p.p.t. Profil geologiczny otworu hydrogeologicznego nr 700065 został dołączony do niniejszego projektu robót geologicznych (Zał. 7.2).

Otwór nr 700031 zlokalizowany w Niedrzwicy, w odległości około 760 m na zachód od lokalizacji projektowanego otworu, został wykonany w 1964 r., także na potrzeby PGR w Niedrzwicy i miał głębokość 26,0 m. Został on zlikwidowany. Strop warstwy wodonośnej w omawianym otworze w Niedrzwicy występował na głębokości 17,0 m p.p.t., a jej spąg nawiercono na głębokości 25,0 m poniżej powierzchni terenu. Warstwę wodonośną tworzą piaski z otoczkami oraz żwiry. Napięte zwierciadło wody podziemnej zostało nawiercone na głębokości 17,0 m poniżej powierzchni terenu i ustabilizowało się 15,0 m p.p.t. Powyżej warstwy wodonośnej w profilu omawianego otworu w przedziale głębokości od 0,5 do 14,0 m występowała glina zwałowa oraz glina zwałowa z otoczkami. W przedziale głębokości 16,0-17,0 m przewiercono warstwę wapieni. Profil geologiczny otworu hydrogeologicznego nr 700031 został dołączony do niniejszego projektu robót geologicznych (Zał. 7.3).

Na potrzeby rozpoznania budowy geologicznej w rejonie lokalizacji projektowanego piezometru, na działce terenu nr ewid. 206/38 w miejscowości Niedzwica wykonano badania geofizyczne metodą pionowych sondowań elektrooporowych. Na podstawie wyników badań geofizycznych w profilu pionowym stwierdzono występowanie trzech warstw wodonośnych (Zał. 9).

5. CHARAKTERYSTYKA TERENU LOKALIZACJI PIEZOMETRU

5.1. Lokalizacja i zagospodarowanie terenu

Projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych zostanie zlokalizowany w północno-wschodniej części działki terenu o numerze ewidencyjnym 206/38, położonej w centralnej części Niedrzwicy (gmina Gołdap, powiat gołdapski, województwo warmińsko-mazurskie). Lokalizację pod projektowany otwór wyznaczono w pobliżu granicy państwowej Polski z obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej.

Działka nr 206/38 stanowi własność gminy Gołdap. Ma powierzchnię około 33,6 a. Na części działki nr ewid. 206/38 znajduje się boisko sportowe oraz plac zabaw, natomiast pozostałą, północną część stanowi nieużytek zielony. Działka nr ewid. 206/38 od strony południowej i zachodniej jest ograniczona drogami. Od północy działka nr ewid. 206/38 graniczy z działkami terenu nr ewid. 206/5 oraz nr 206/36, które zostały zagospodarowane jako działka pod zabudowę oraz łąka. Od strony zachodniej działka nr ewid. 206/38 graniczy z działką nr ewid. 206/11, którą stanowi droga osiedlowa, zbudowana z płyt betonowych, natomiast od wschodu z działką terenu nr 206/31, na której znajdują się zabudowania po dawnym PGR.

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: 22° 15' 45,8"

N: 54° 19' 56,2"

Do miejsca lokalizacji piezometru prowadzi droga utwardzona, biegnąca wzdłuż działki terenu nr 206/38, ze wschodu w kierunku zachodnim.

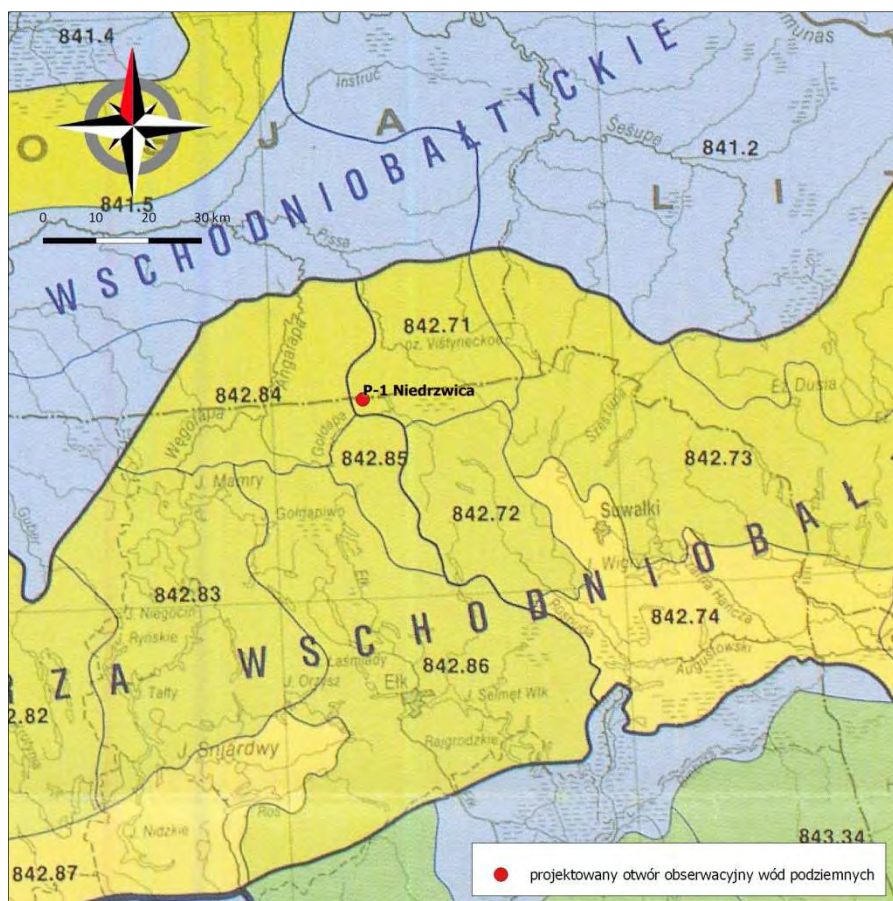
5.2. Obiekty i obszary chronione

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

- w odległości około 800 metrów na zachód od lokalizacji projektowanego otworu znajduje się Obszar Chronionego Krajobrazu Doliny Gołdapy i Węgorapy;
- w odległości około 4,5 km na wschód od miejsca projektowanych prac znajduje się Park Krajobrazowy *Puszczy Rominckiej*;
- w odległości około 4,5 km na wschód od miejsca projektowanych prac znajduje się specjalny obszar ochrony siedlisk Europejskiej Sieci Ekologicznej NATURA 2000 *Puszcza Romincka*.

5.3. Morfologia i hydrografia

Obszar, na którym zostanie wykonany projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych, według podziału na jednostki fizycznogeograficzne [6] znajduje się w podprowincji Pojezierza Wschodniobałtyckie, w makroregionie Pojezierza Litewskiego (842.7), mezoregionie Puszcza Romincka (842.71) (Rys. 3).



Rys. 3 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych na tle podziału na jednostki fizyczno-geograficzne [6]

Pod względem morfologicznym analizowany obszar obejmuje dolinę Gołdapy, która wypływa z jeziora Gołdap, przecina wzgórza morenowe i łączy się z Węgorapą poniżej miejscowości Ołownik. Działka terenu nr ewid. 206/38 w Niedrzewicy, na której zostanie zlokalizowany projektowany piezometr ma płaską powierzchnię.

Rzędna terenu w miejscu projektowanych prac wynosi około 155,0 m n.p.m.

W odległości około 2,3 km na południe od miejsca lokalizacji projektowanego piezometru przepływa rzeka Gołdapa. Dolina rzeki ma generalnie przebieg ze wschodu na zachód. Gołdapa ma długość 89 km i powierzchnię zlewni 678,4 km². Pod względem hydrograficznym obszar projektowanych prac znajduje się w dorzeczu Pregoly (zlewnia Zalewu Wiślanego).

Spływ wód powierzchniowych w rejonie projektowanych robót geologicznych następuje w kierunku doliny Gołdapy.

5.4. Budowa geologiczna

Omawiany teren jest położony w strefie brzeżnej ograniczającej od południa obniżenie litewskie. W rejonie tym utwory starszego paleozoiku wyklinowują się w miarę zbliżania się do wyniesienia mazursko-suwańskiego.

Strop podłoża czwartorzędu na większości badanego obszaru nie wykazuje większych deniwelacji. Rzędna jego występowania wynosi około –100 m p.p.m.

Budowę geologiczną skał głębokiego podłoża scharakteryzowano na podstawie profilu otworu badawczego, który odwiercono w miejscowości Rogale (do głębokości 984,0 m). W profilu tego otworu wyróżniono utwory: paleozoiku (iłowce), triasu (mułowce z wkładką wapieni oolitowych), jury dolnej (piaskowce, żwirowce, iłowce), środkowej (piaskowce i mułowce) i górnej (iłowce, margle, mułowce). Utwory kredy są wykształcone w postaci piasków drobnoziarnistych i średnioziarnistych - kredy dolnej oraz kredy piszącej, margli, opoki - kredy górnej.

Powyżej w profilu występują utwory paleogenu-neogenu na omawianym terenie reprezentowane są przez osady wykształcone w postaci piasków i mułów. Utwory tego wieku nawiercono jedynie w czterech otworach badawczych, które wykonano w celu szczegółowego rozpoznania budowy geologicznej.

Na utworach paleogenu-neogenu i kredy występują utwory czwartorzędowe, o znacznej miąższości (około 200 m).

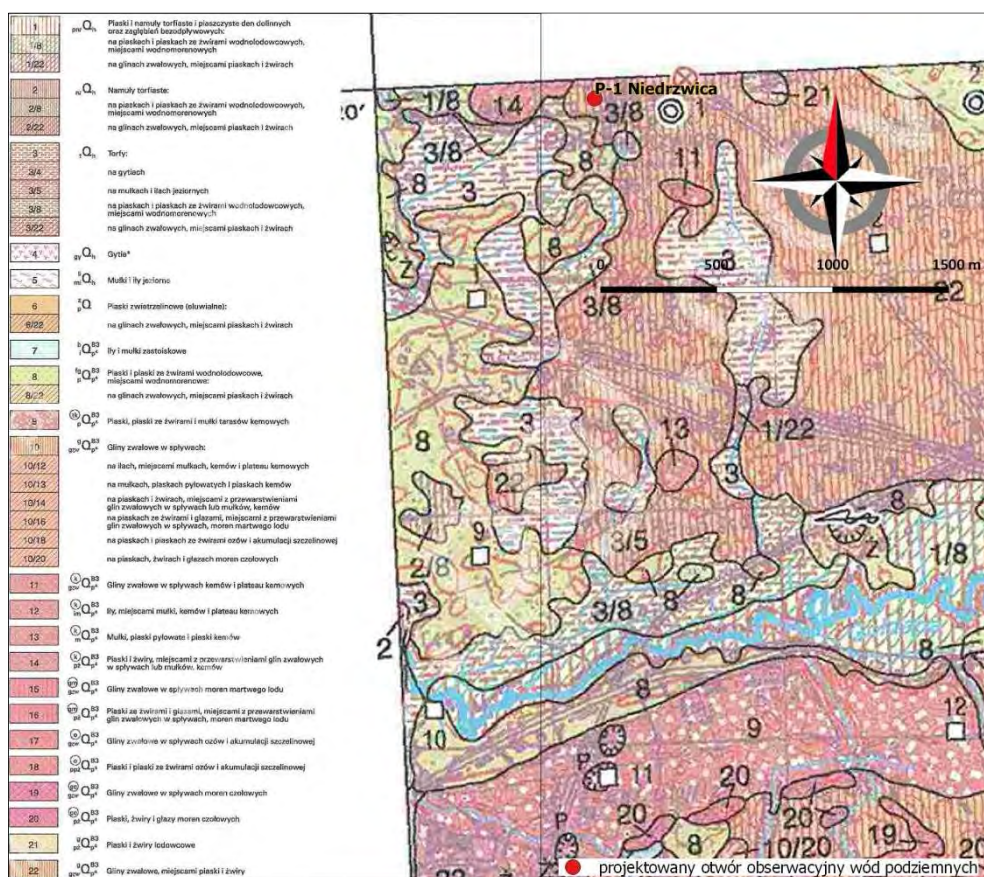
Na rozpatrywanym terenie rozpoznano osady glacialne trzech zlodowaceń: południowopolskiego, środkowopolskiego i północnopolskiego.

Zlodowacenie północnopolskie, którego działalność miała decydujące znaczenie w budowie utworów czwartorzędu pozostawiło niezwykle skomplikowany obraz warunków geologicznych, w znacznym stopniu uwarunkowany glacitektoniką. Deformacje spowodowane działalnością lądolodu widoczne są wzdłuż krawędzi wysoczyzny i sandru. Polegają one przede wszystkim na wychyleniu warstw od poziomu, rzadziej na zafałdowaniu osadów. Uskoki i fleksury można zaobserwować w odkrywkach piaszczysto-żwirowych. Mogą to być struktury z odprężenia (odciążenia). Zrzuty na ogół nie przekraczają 50 – 60 cm (maksymalnie 1,5 m). Zasięg poszczególnych faz tego zlodowacenia nie jest w rejonie Gołdapi wyraźny. Linie ciągów moren czołowych przybierają kierunek północny wschód - południowy zachód.

Kompleks utworów polodowcowych tworzą naprzemianległe warstwy glin zwałowych i utworów piaszczystych pochodzenia lodowcowego lub fluwioglacjalnego. Na obszarze

arkusza nr 70 Gołdap przeważają gliny zwałowe (około 70 % powierzchni), resztę stanowią utwory aluwialne, torfy i piaski na podłożu gliniastym oraz utwory fluwioglacjalne [5].

Zgodnie z wydzieleniem na *Mapie geologicznej Polski w skali 1: 50 000*, arkusz *Gołdap* [7] w rejonie projektowanych prac na powierzchni występują gliny zwałowe, miejscami piaski i żwir (Rys. 4).



Rys. 4 Lokalizacja projektowanego otworu obserwacyjnego wód podziemnych w Niedzwicy na tle budowy geologicznej (według KRZYWICKI T., 2006)

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

Głębokość [m]	Litologia	Stratygrafia
0,0-2,0	piasek drobnoziarnisty/piasek gliniasty	czwartorzęd
2,0 – 30,0	glina	
31,0-40,0	piasek drobnoziarnisty	
40,0-53,0	glina	
53,0-70,0	piasek drobnoziarnisty/ piasek ze żwirem	
70,0-135,0	glina; otoczaki	
135,0-163,0	piasek drobnoziarnisty/mułek piaszczysty	
163,0->180,0	glina/ił	

Przewidywana głębokość występowania napiętego zwierciadła wody podziemnej wynosi około 53,0 m poniżej powierzchni terenu. Przewidywana głębokość stabilizacji zwierciadła wody wynosi około 10 -15 m.

5.5. Warunki hydrogeologiczne

Projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych zostanie wykonany w północnym fragmencie jednolitej części wód podziemnych JCWPd nr 21. Według podziału regionalnego zwykłych wód podziemnych [8] teren projektowanych prac znajduje się w makroregionie północno-wschodnim, w regionie mazursko-podlaskim (II). Teren projektowanych prac jest położony w pobliżu północnej granicy obszaru Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 202 *Sandr Gołdap*.

Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1: 50 000 arkusz nr 70 Gołdap (Zał. 3), omawiany teren znajduje się w północnej części jednostki hydrogeologicznej 3 $\frac{Q}{cQI}$.

Na rozpatrywanym terenie, w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego zostały wyróżnione dwa użytkowe poziomy wodonośne, odznaczające się odrębnością hydrostrukturalną. Stopień izolacji poziomów wodonośnych zależy od występowania ciągłej pokrywy utworów nieprzepuszczalnych.

Pierwszy poziom wodonośny jest zbudowany z osadów piaszczystych i charakteryzuje się naporowym lub swobodnym zwierciadłem wód podziemnych. Warstwa wodonośna

występuje w przedziale od kilku do kilkudziesięciu metrów i charakteryzuje się dużym zróżnicowaniem litologicznym, znajdującym odzwierciedlenie w zróżnicowaniu parametrów filtracyjnych. Miąższość pierwszego poziomu wodonośnego wynosi od kilku do 40 m, a jego przewodność wynosi średnio 400 m²/24h. Współczynnik filtracji wynosi średnio około 30 m/24h. Wydajność potencjalna pojedynczej studni wynosi od 20 do 70 m³/h. Omawiany poziom wodonośny jest zasilany bezpośrednio przez opady atmosferyczne w miejscach wychodni na powierzchni terenu lub drogą pośrednią przez przesączanie przez półprzepuszczalne gliny.

Drugi, główny użytkowy poziom wodonośny występuje na zmiennych głębokościach najczęściej od 50 do 150 metrów pod powierzchnią terenu. Charakteryzuje się naporowym zwierciadłem wód podziemnych. Współczynnik filtracji zmienia się w przedziale od 10 do 20 m/24h. Przewodność jest niska, w rejonie lokalizacji projektowanego piezometru zawiera się w przedziale od 200 do 500 m²/24h. Miąższość omawianego poziomu wodonośnego wynosi od 20 do 40 m. Jakość wody podziemnej na obszarze jednostki $3 \frac{Q}{cQI}$ jest dobra (klasa IIa) [5].

Według dokumentacji Głównego Zbiornika Wód Podziemnych GZWP nr 202 *Sandr Gołdap* przepływ wód podziemnych w czwartorzędowym (zbiornikowym) poziomie wodonośnym w rejonie miejscowości Niedzwica następuje z północy w kierunku południowym, tj. w stronę doliny rzeki Gołdapy [9].

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

6. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Rozpoczęcie prac wiertniczych powinno zostać 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 pilotażowego do głębokości 70,0 m lub do nawiercenia stropu utworów słaboprzepuszczalnych, które będą występowały poniżej warstwy wodonośnej, wyznaczonej do ujęcia. Następnie otwór pilotażowy zostanie poszerzony do głębokości 65,0 m. Przewidywana głębokość posadowienia kolumny filtra piezometru P-1 wynosi 65,0 m poniżej poziomu terenu. Projektowany piezometr będzie ujmował czwartorzędową warstwę wodonośną głównego użytkowego poziomu wodonośnego, wykształconą w utworach piaszczystych, występującą na głębokości od około 53,0 m do około 70,0 m.

6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego pod piezometr

Konstrukcja projektowanego otworu P-1 została przedstawiona w projekcie geologiczno-technicznym otworu obserwacyjno-badawczego (Zał. 6).

Wiercenie należy rozpocząć świdrem gryzowym $\varnothing$ 311 mm pod rury kolumny technicznej, która zostanie posadowiona na głębokości 8,0 m. Następnie należy zainstalować rury konduktora, które zostaną posadowione na głębokości 8,0 m.

Otwór należy wykonać metodą obrotową na płuczkę. Projektuje się wykonanie wiercenia pilotażowego do głębokości 70,0 m, w celu dokładnego określenia profilu litologicznego. Wiercenie pilotażowe należy prowadzić systemem obrotowym na płuczkę, świdrem gryzerem o średnicy $\varnothing$ 132 mm. Następnie wykonany otwór o średnicy $\varnothing$ 132 mm, po rozpoznaniu profilu geologicznego należy rozwiерcić gryzerem $\varnothing$ 216 mm, do głębokości 65,0 m.

W otworze projektuje się zabudowę kolumny filtrowej PVC piezometru P-1 o następującej konstrukcji:

- rura nadfiltrowa $\varnothing$ 100 mm, długości – 59,0 m,
- część robocza $\varnothing$ 100 mm, długości – 4,0 m,
- rura podfiltrowa $\varnothing$ 100 mm, długości – 2,0 m.

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

Przewidywana głębokość posadowienia kolumny filtrowej wynosi 65,0 m p.p.t.

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

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.

Na kolumnie filtrowej należy umieścić prowadnice dystansowe, umożliwiające centryczne ustawienie filtra w otworze. Projektuje się wykorzystać filtr szczelinowy PVC o szerokości szczelin 0,5 cm z zainstalowaną fabrycznie siatką filtracyjną nr 12. 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 65,0 m do 53,0 m poniżej poziomu terenu. Przestrzeń wokół rury nadfiltrowej otworu obserwacyjnego wód podziemnych, w strefie głębokości od 53,0-40,0 m lub do około 10 m powyżej spągu utworów słaboprzepuszczalnych występujących powyżej wyznaczonej do ujęcia warstwy wodonośnej w piezometrze P-1 zostanie uszczelniona kompaktownikiem. Przestrzeń pomiędzy ścianą otworu wiertniczego a rurą nadfiltrową w przedziale głębokości od około 40,0 do około 1,0 lub do spągu przypowierzchniowej warstwy wodonośnej, w przypadku jej występowania - należy wypełnić pastą urobkowo-cementową.

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 P-1, 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 komisijnym 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 w piezometrze P-1 drugiej od powierzchni terenu warstwy wodonośnej.

W profilu, w przedziale głębokości od 31,0 do 40,0 m może występować płytszy poziom wodonośny, o niewielkiej miąższości. Aby zapobiec przedostawaniu się wody z występującej płycej warstwy wodonośnej planuje się uszczelnić kompaktownikiem przestrzeń pomiędzy ścianą otworu wiertniczego, a rurą nadfiltrową w przelocie od około 53,0 do około 40,0 m poniżej powierzchni terenu.

6.4. Określenie sposobu postępowania w przypadku nieosiągnięcia celu geologicznego

W przypadku braku warstwy wodonośnej lub wystąpienia jedynie sączeń 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.

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

Na potrzeby opracowania projektu robót geologicznych w miejscu lokalizacji projektowanego piezometru zostało wykonane rozpoznanie budowy geologicznej z zastosowaniem metod geofizycznych (sondowanie elektrooporowe). Projektowany otwór obserwacyjny P-1 ma za zadanie ujęcie warstwy wodonośnej użytkowego poziomu wodonośnego, która na podstawie wyników wykonanych sondowań elektrooporowych występuje w przedziale głębokości od około 53,0 m do około 70,0 m poniżej poziomu terenu. Według profili okolicznych otworów hydrogeologicznych nr 700049 i nr 700065 międzyglinowa warstwa wodonośna głównego poziomu użytkowego występuje głębiej tj. w przedziale głębokości 62,0- 79,0 m poniżej poziomu terenu (otwór hydrogeologiczny 700065) oraz 71,0-88,5 m (otwór 700049).

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 przewierczanych 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. 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*, na terenie działki terenu nr ewid. 206/38. 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 okołofiltrową 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 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 o numerze ewidencyjnym 206/38, wyznaczenie lokalizacji pod wiercenie otworu musi wykonać uprawniony geodeta, w obecności: właściciela działki z Urzędu Gminy Gołdap 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	5 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		43 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 206/38 w miejscowości Niedrzwica, gmina Gołdap, powiat gołdapski, województwo warmińsko-mazurskie” oraz po uprzednim zgłoszeniu odpowiednim organom zamiaru przystąpienia do tych prac.

Roboty geologiczne związane z wykonaniem piezometru w miejscowości Niedrzwica 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 obwodem kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej, w miejscowości Niedrzwica, gmina Gołdap, powiat gołdapski, województwo warmińsko-mazurskie. Otwór zostanie wykonany na terenie działki o numerze ewidencyjnym 206/38, w miejscowości Niedrzwica.
2. W projektowanym otworze wiertniczym zostanie ujęta warstwa wodonośna czwartorzędowego, użytkowego poziomu wodonośnego.
3. Projektuje się wykonanie otworu obserwacyjnego wód podziemnych o głębokości 65,0 m (wiercenie pilotażowe, w celu rozpoznania profilu geologicznego, będzie prowadzone do głębokości około 70,0 m lub do nawiercenia stropu utworów słaboprzepuszczalnych np. glin, występujących poniżej przewidywanej do zafiltrowania warstwy wodonośnej). Zaprojektowano wiercenie metodą obrotową na płuczkę. W otworze zostanie zabudowany filtr szczelinowy PVC Ø 100 mm z zainstalowaną fabrycznie siatką filtracyjną. 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 206/38 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. Wnioskuję 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 206/38 w miejscowości Niedrzwica (w uzgodnieniu z przedstawicielem właściciela działki z Urzędu Gminy Gołdap). 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).
12. Organem administracji geologicznej właściwym do zatwierdzenia niniejszego projektu jest Marszałek Województwa Warmińsko-Mazurskiego. Niniejszy projekt należy złożyć w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Warmińsko-Mazurskiego w 2 egzemplarzach.
13. Wnioskuje się o zatwierdzenie niniejszego projektu z terminem ważności do 31.12.2019 roku.

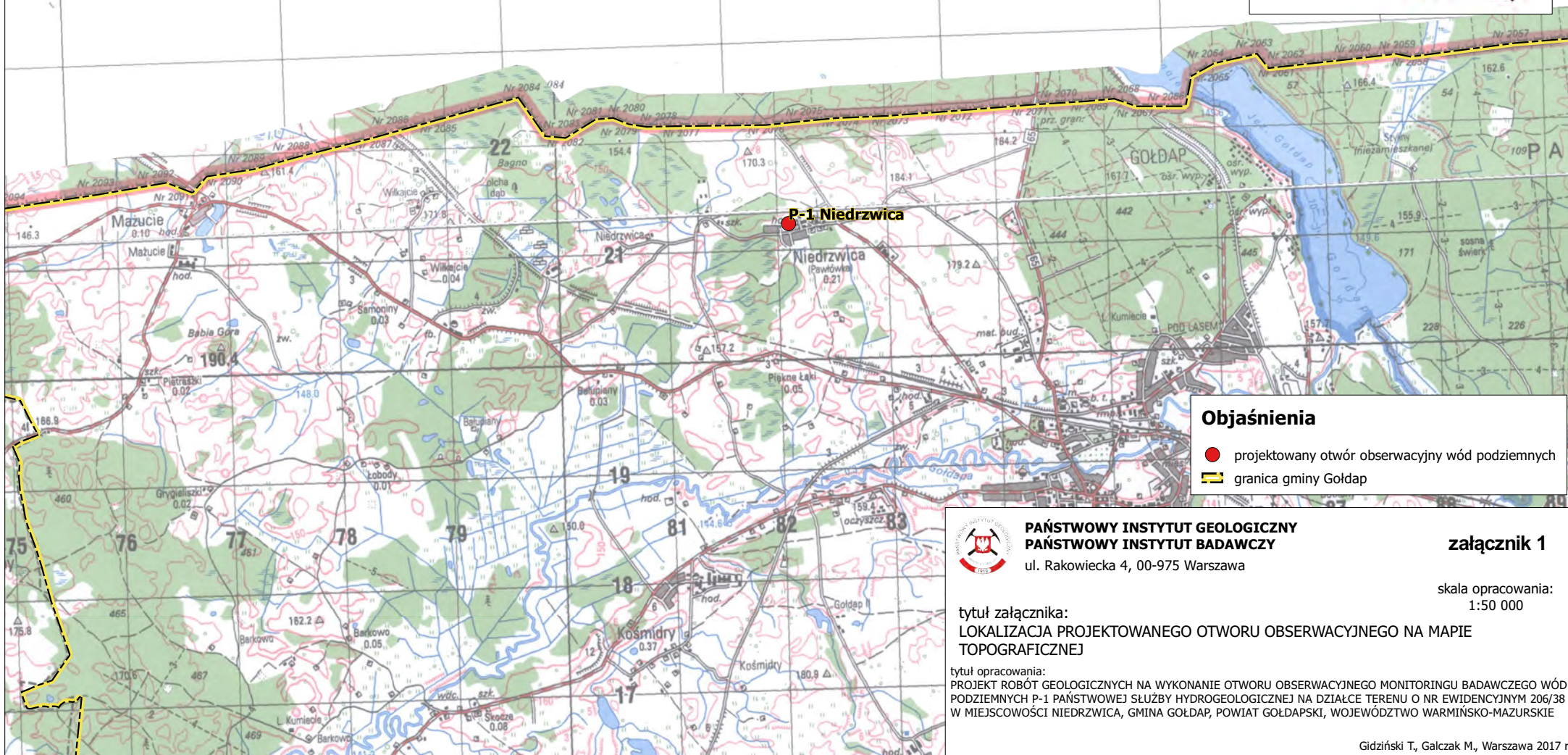
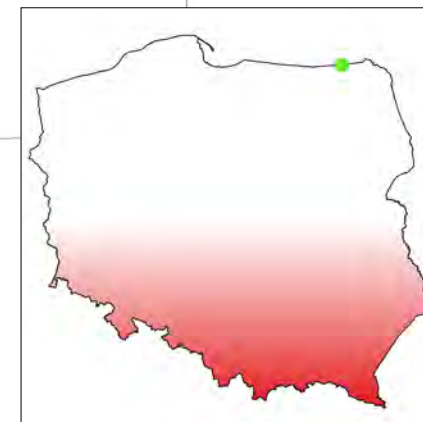
14. WYKORZYSTANE MATERIAŁY ARCHIWALNE

- [1] Ber A., 1971: *Mapa geologiczna Polski w sali 1: 200 000 wyd. A – mapa utworów powierzchniowych. Mapa podstawowa arkusz Gołdap 1:50 000*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [2] Bąk B., Szela A., 2012: *Mapa Geośrodowiskowa Polski w skali 1:50 000 – arkusz Gołdap (70)*. Narodowe Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.
- [3] Ber A., 1971: *Objaśnienia do mapy geologicznej Polski w sali 1: 200 000, arkusz Suwałki*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [4] Gorczyca G., Koziara T., 2004: *Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 - arkusz Gołdap nr 70*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [5] Gorczyca G., Koziara T., 2004: *Objaśnienia do mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – arkusz Gołdap nr 70*. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
- [6] Kondracki J., 2000 – *Geografia Polski*, PWN Warszawa.
- [7] Krzywicki T., 2006: *Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000, arkusz Gołdap*. Narodowe Archiwum Geologiczne, Państwowy Instytut Geologiczny – Państwowy Instytut Badawczy.
- [8] Paczyński B., Sadurski A., (red.), 2007: *Hydrogeologia regionalna Polski. Tom I. Wody słodkie*. Państwowy Instytut Geologiczny.
- [9] Pijewski G., Kapuściński J., 2015: *Dokumentacja hydrogeologiczna określająca warunki hydrogeologiczne w związku z ustanawianiem obszarów ochronnych Głównego Zbiornika Wód Podziemnych nr 2020 Sandr Gołdap*. Przedsiębiorstwo Geologiczne POLGEOL S.A. w Warszawie.



0 1 2 3 km

ROSJA (Obwód Kaliningradzki)



Objaśnienia

- projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych
- granica gminy Gołdap



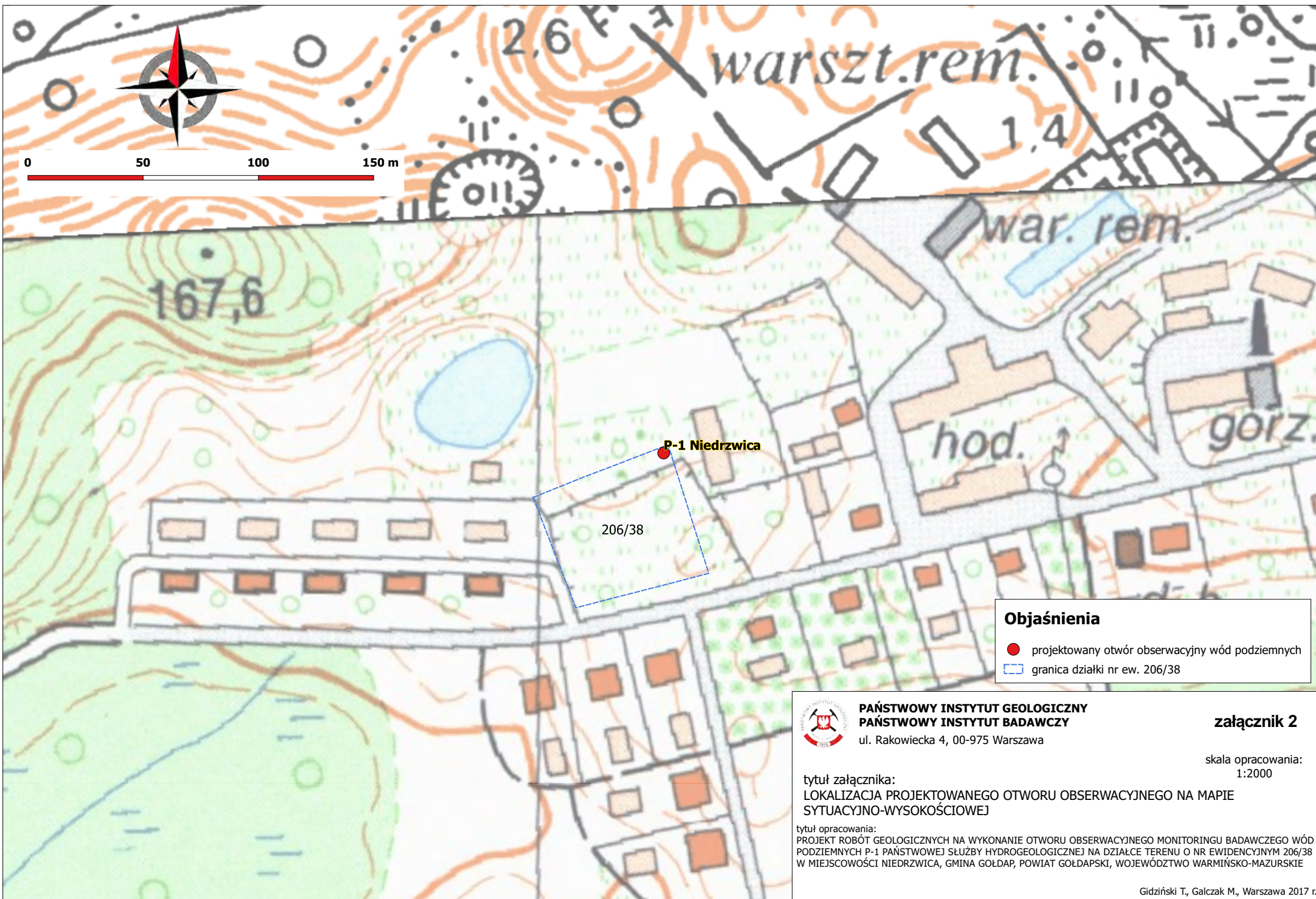
PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 1

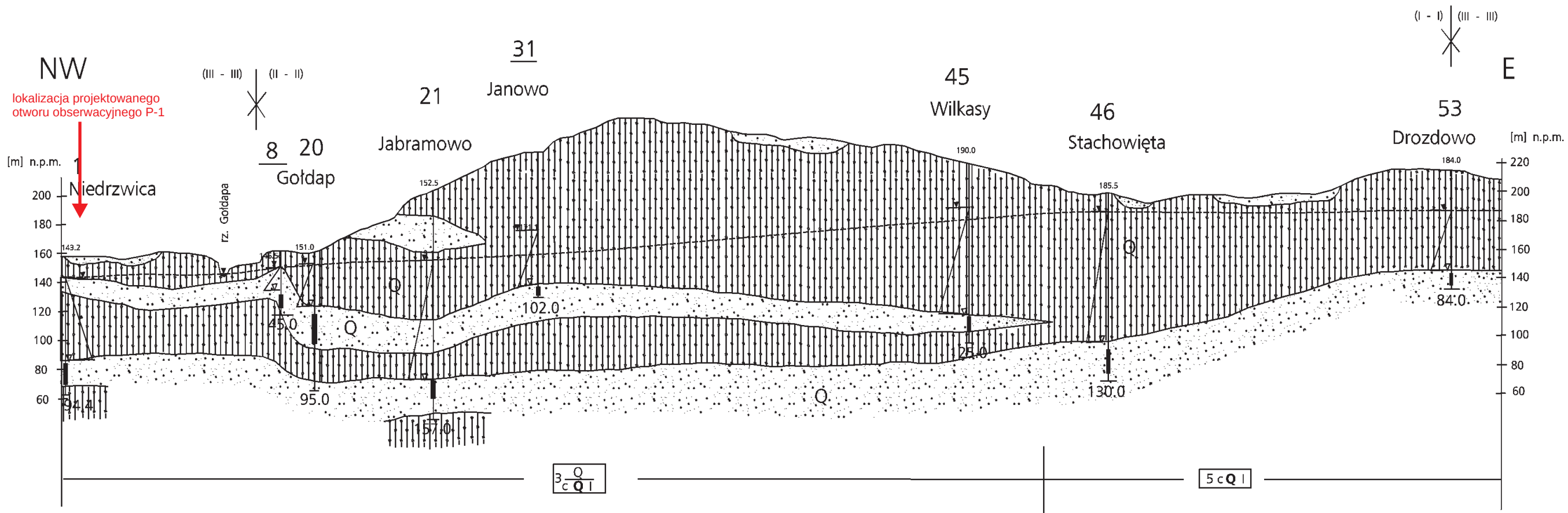
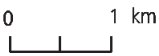
skala opracowania:
1:50 000

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 206/38
W MIEJSCOWOŚCI NIEDRZWICA, GMINA GOŁDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE



PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY III - III



Objaśnienia na załączniku nr 1.1

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

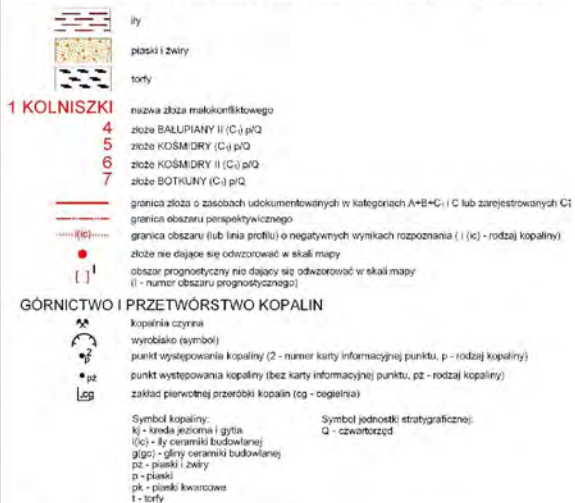
załącznik 4

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

tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO
WÓD PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM
206/38 W MIEJSCOWOŚCI NIEDZRWICA, GMINA GOŁDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

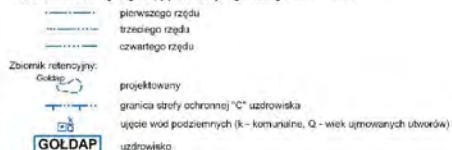
Gidziński T., Galczak M., Warszawa 2017 r.

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

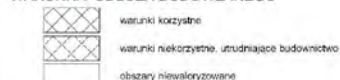


WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

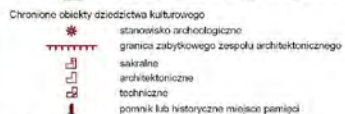
Granice działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" IM/GW



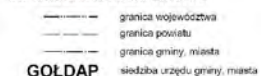
WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



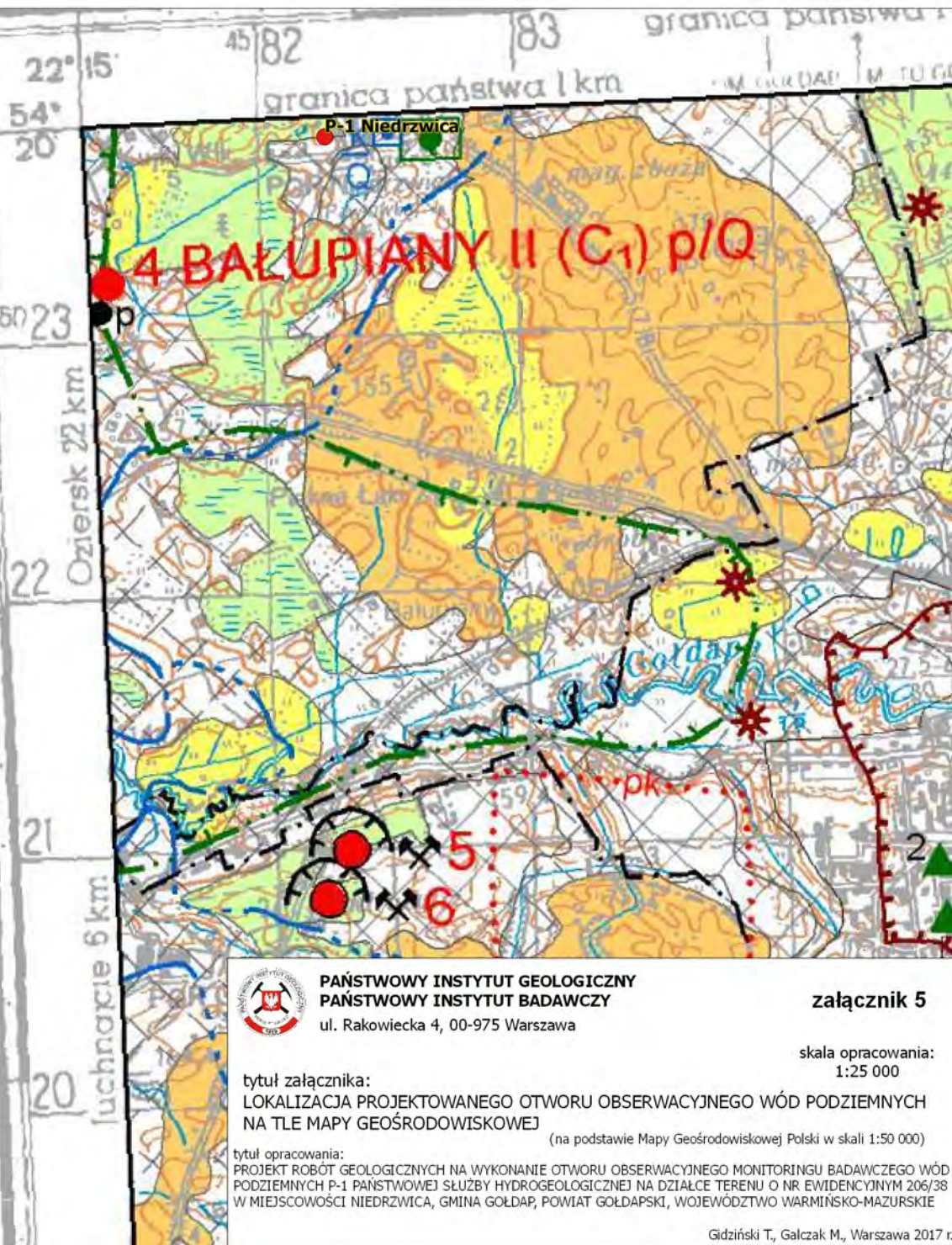
INFORMACJE DODATKOWE



0 1 2 3 km

Objaśnienia

● projektowany otwór obserwacyjny wód podziemnych



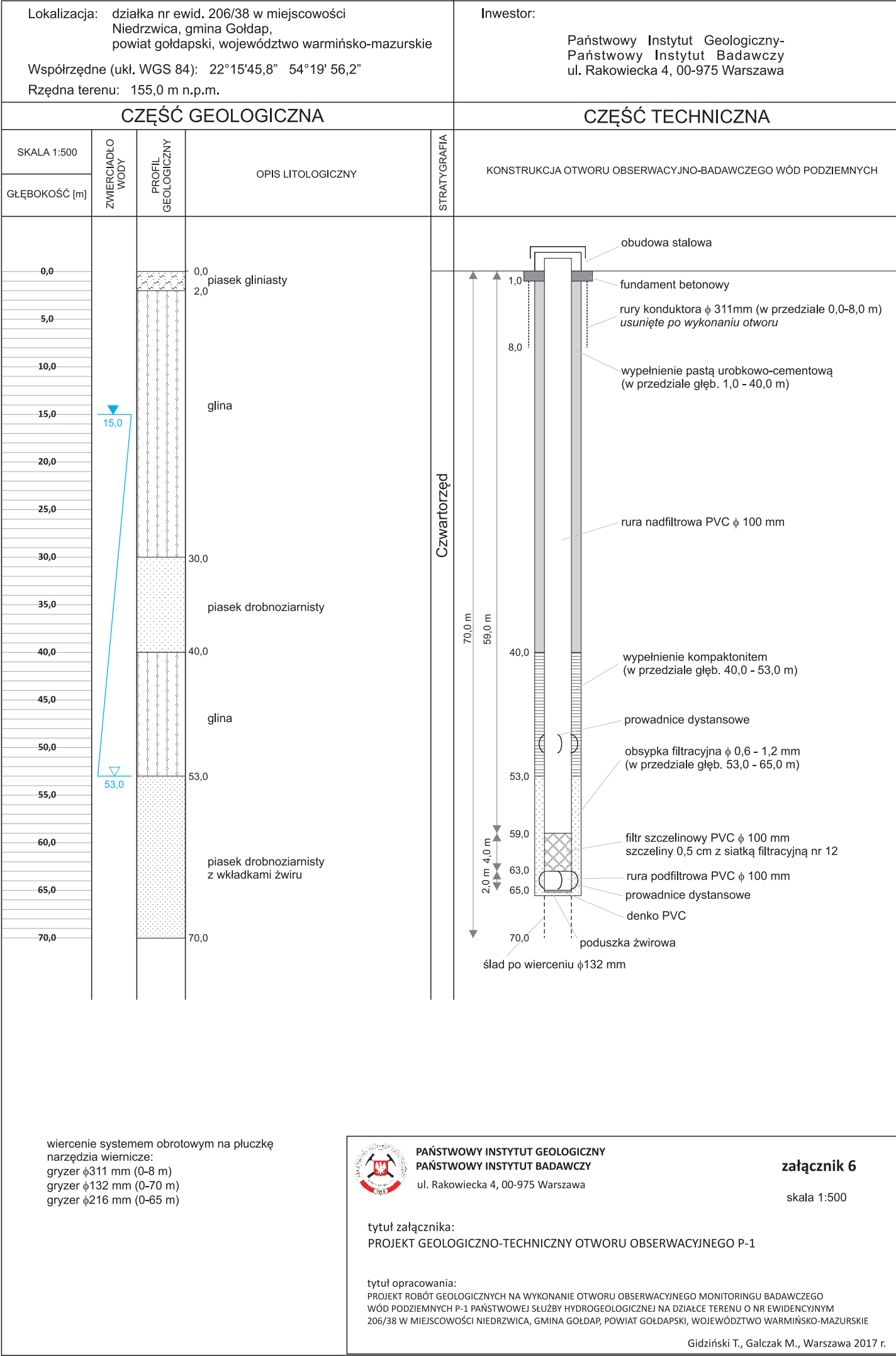
PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

załącznik 5

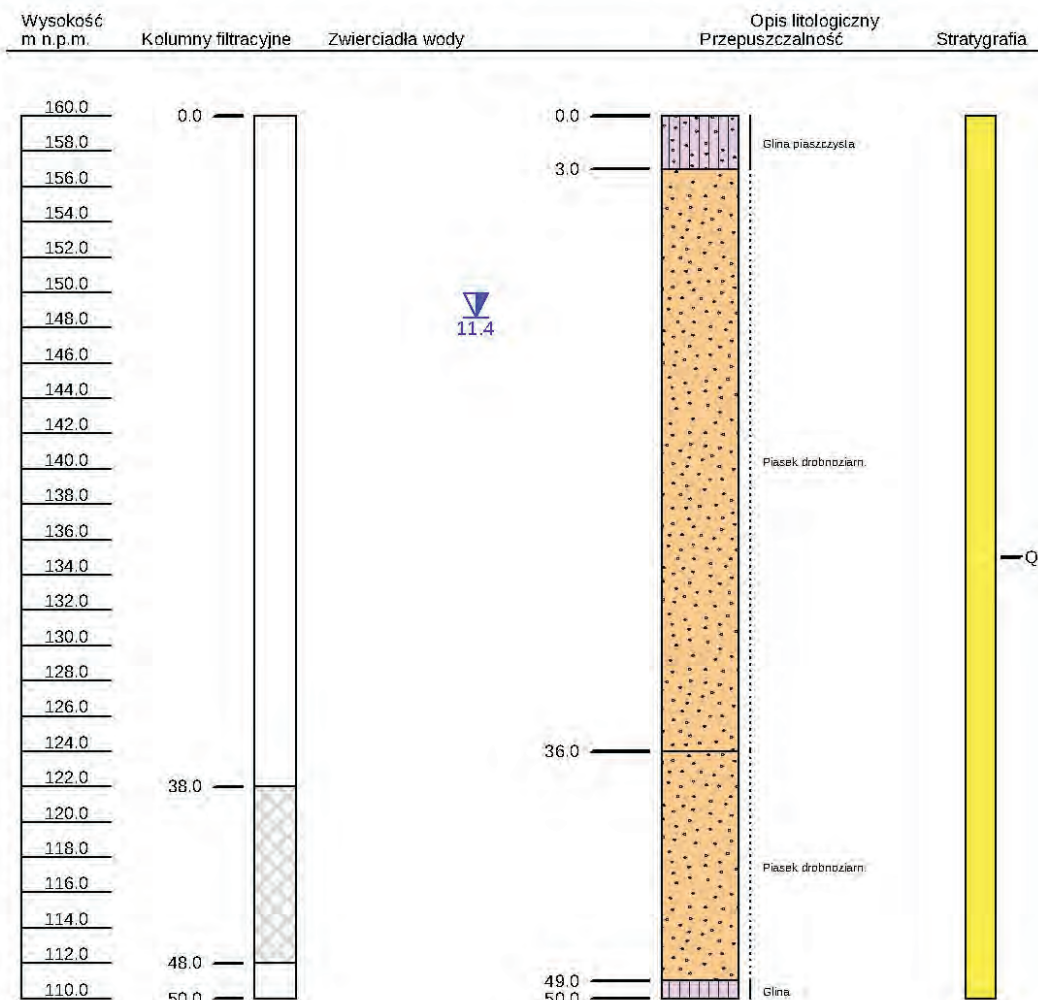
skala opracowania:
1:25 000

tytuł załącznika:
LOKALIZACJA PROJEKTOWANEGO OTWORU OBSERWACYJNEGO WÓD PODZIEMNYCH
NA TLE MAPY GEOŚRODOWISKOWEJ
(na podstawie Mapy Geośrodowiskowej Polski w skali 1:50 000)

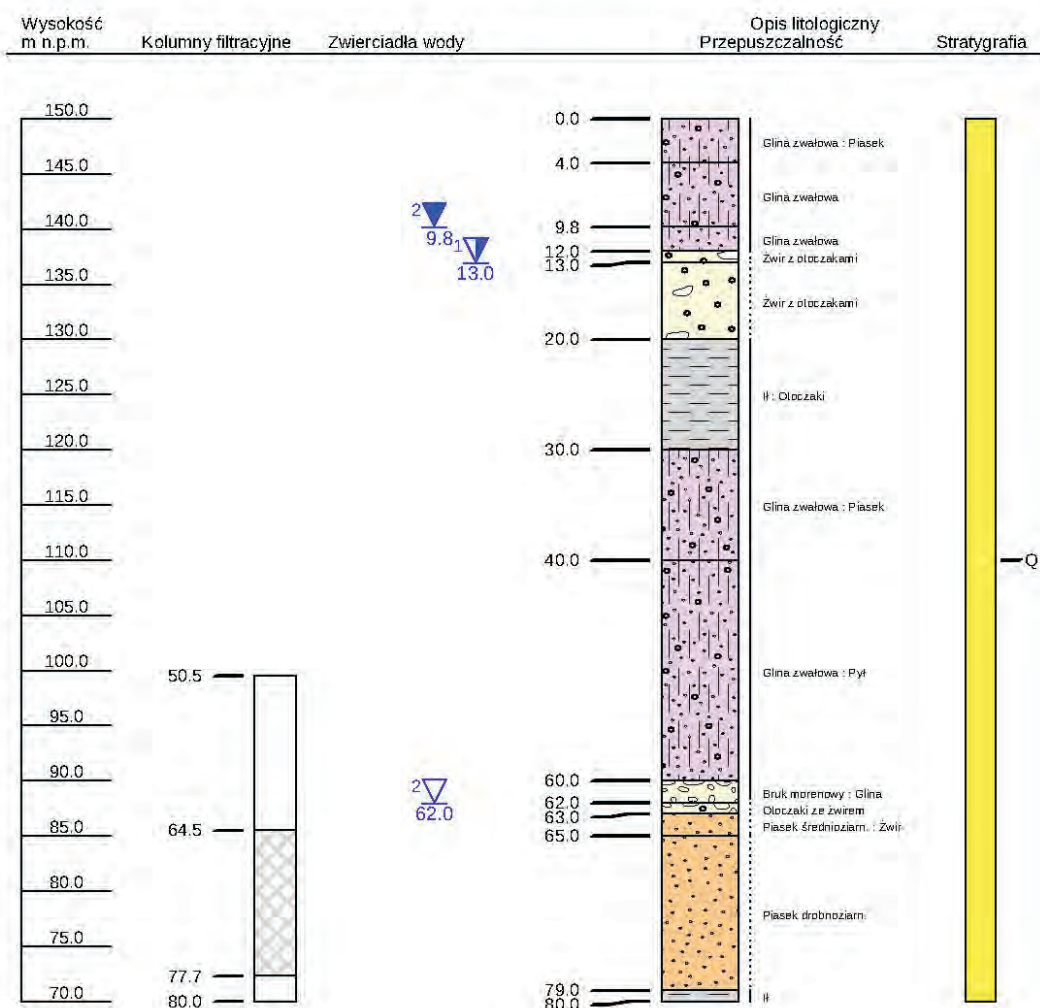
tytuł opracowania:
PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA WYKONANIE OTWORU OBSERWACYJNEGO MONITORINGU BADAWCZEGO WÓD
PODZIEMNYCH P-1 PAŃSTWOWEJ SŁUŻBY HYDROGEOLOGICZNEJ NA DZIAŁCE TERENU O NR EWIDENCYJNYM 206/38
W MIEJSCOWOŚCI NIEDZWICA, GMINA GOLDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE



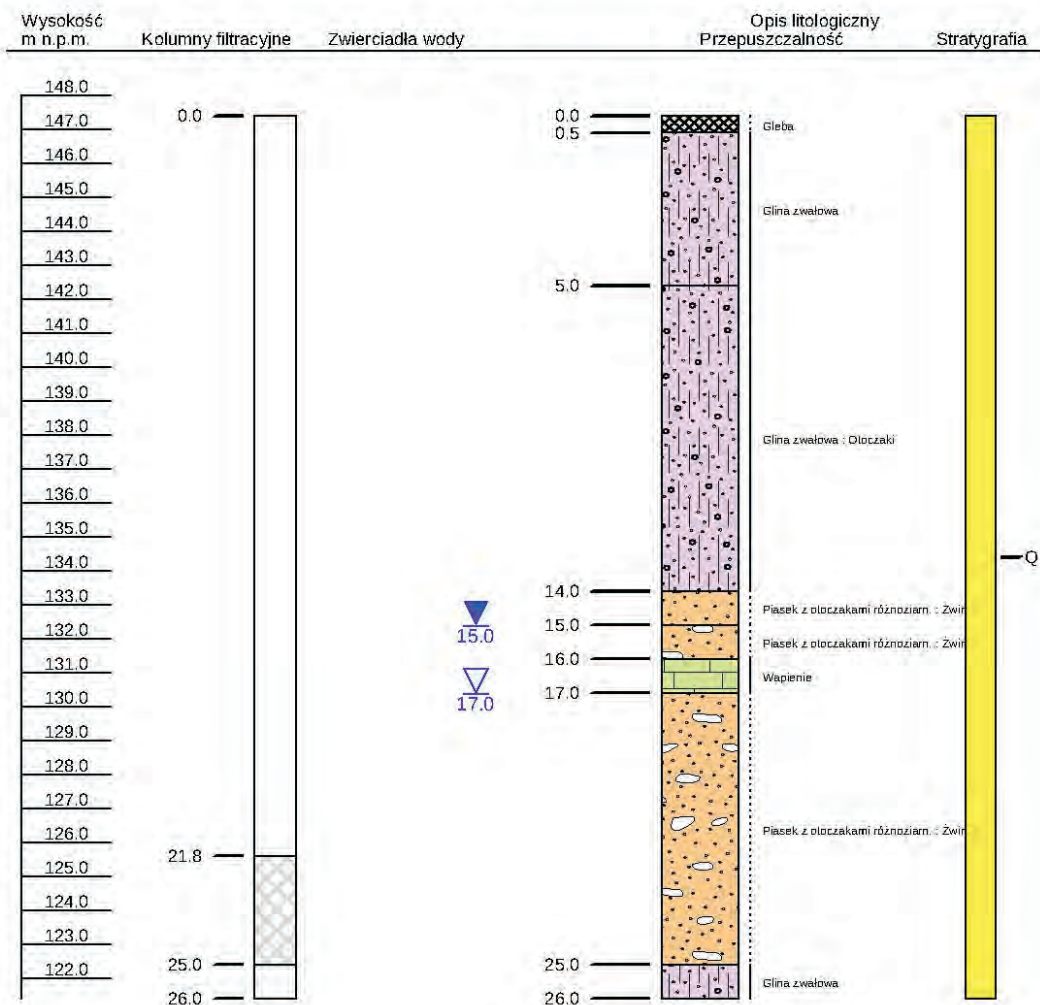
Numer obiektu:	390004		
Nazwa obiektu:	GOSPODARSTWO ROLNE - S1		
Miejscowość:	Niedzwica	X (ukł 1992):	712,539.69
Gmina:	Gołdap	Y (ukł 1992):	723,918.18
Powiat:	gołdapski	Rzędna terenu:	160.0 m
Data wykonania obiektu:	01-03-2013	Głębokość całkowita:	50.0 m

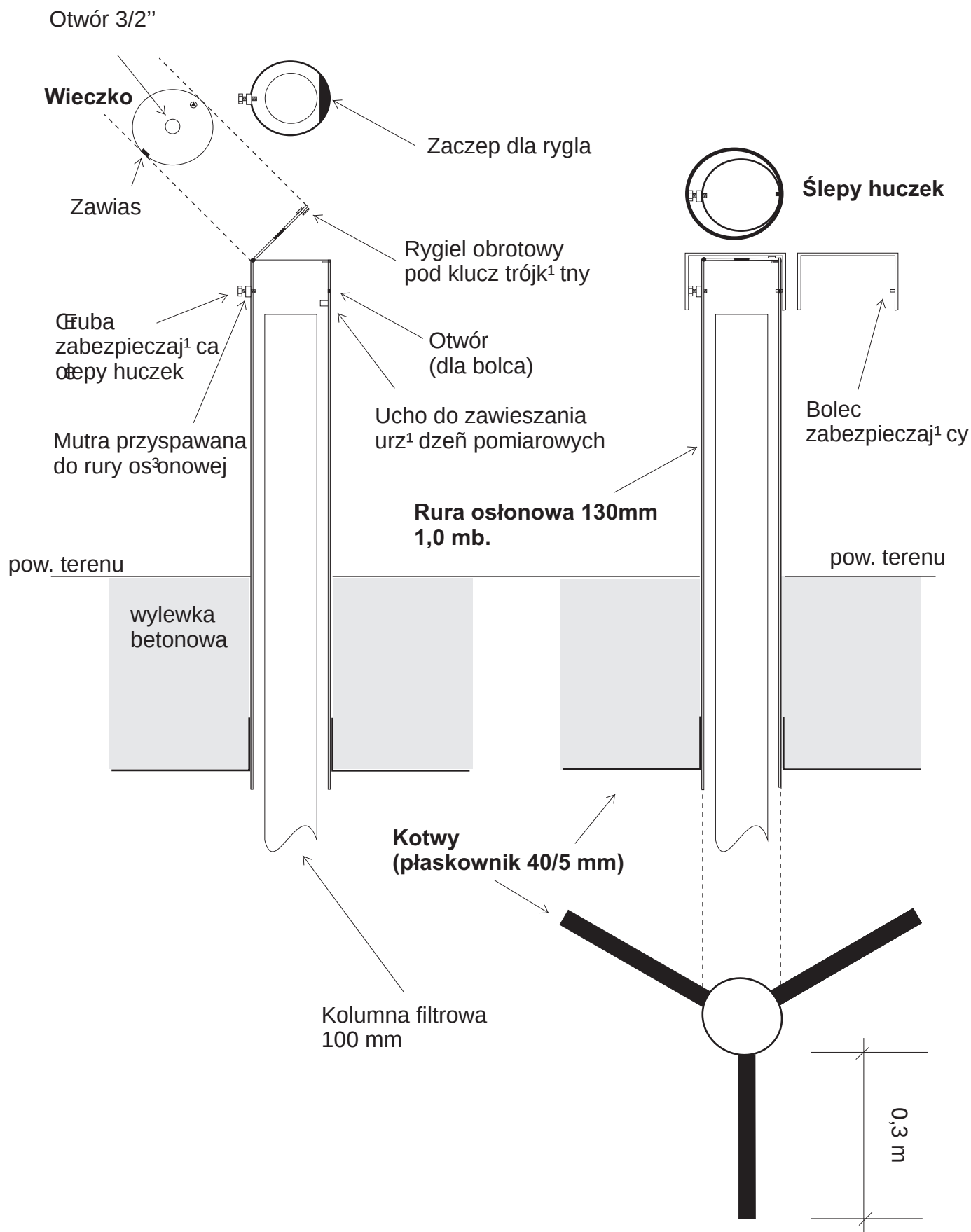


Numer obiektu:	700065		
Nazwa obiektu:	PGR 3		
Miejscowość:	Niedzwica	X (ukł 1992):	711,532.92
Gmina:	Gołdap	Y (ukł 1992):	723,444.58
Powiat:	gołdapski	Rzędna terenu:	150.0 m
Data wykonania obiektu:	30-04-1978	Głębokość całkowita:	80.0 m



Numer obiektu:	700031		
Nazwa obiektu:	PGR 2		
Miejscowość:	Niedzwica	X (ukł 1992):	711,295.43
Gmina:	Gołdap	Y (ukł 1992):	723,495.51
Powiat:	gołdapski	Rzędna terenu:	147.4 m
Data wykonania obiektu:	31-05-1964	Głębokość całkowita:	26.0 m





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

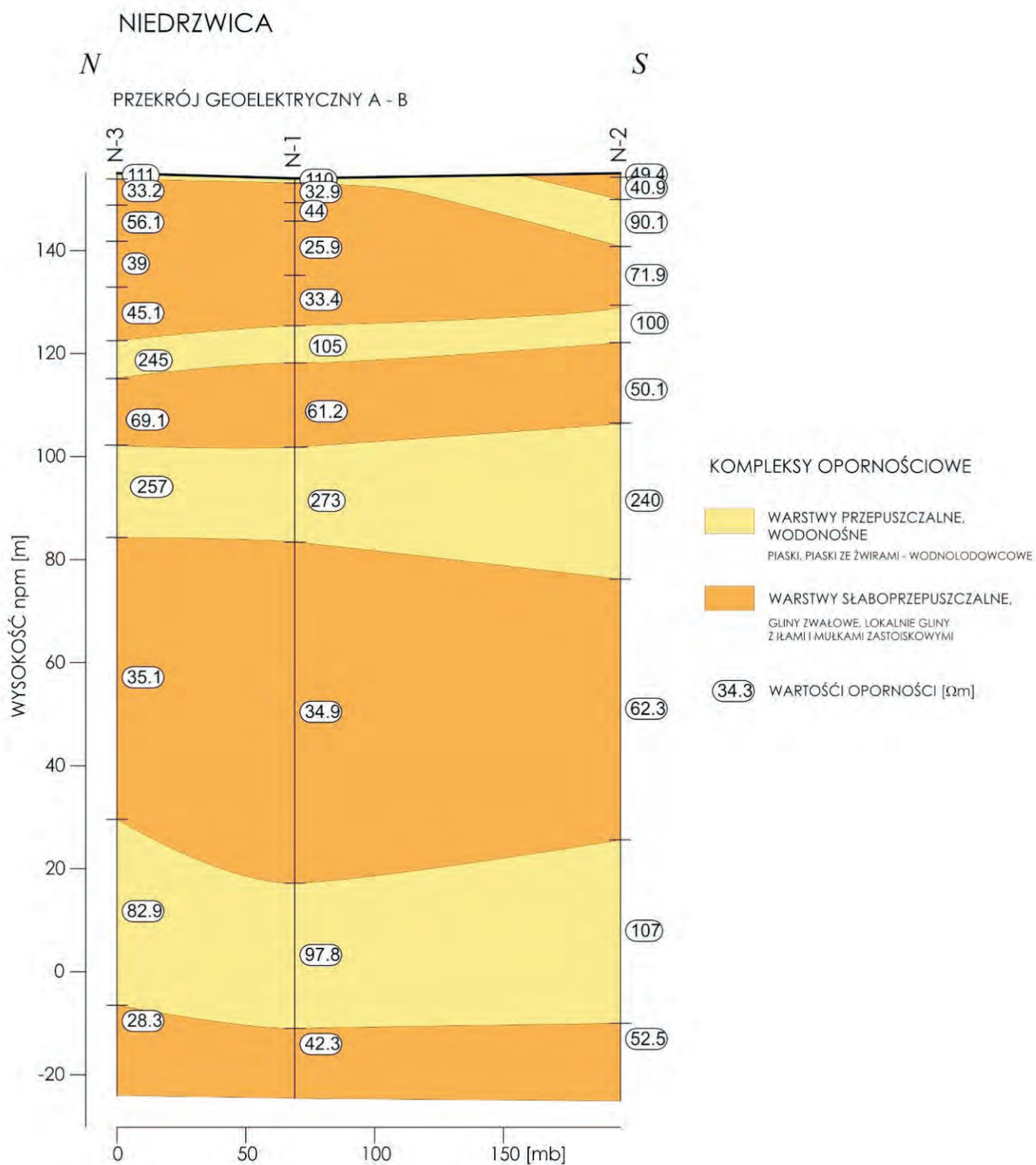
załącznik 8

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
206/38 W MIEJSCOWOŚCI NIEDRZWICA, GMINA GOŁDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

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



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
 206/38 W MIEJSCOWOŚCI NIEDRZWICA, GMINA GOŁDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

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

Porozumienie

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

zawarte w dniu 22.06.2017 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 reprezentowanym przez Pana/Panią:

TOMASZA GIDZIŃSKIEGO działający/a na podstawie

pełnomocnictwa z dnia 30 WRZEŚNIA 2009 roku Nr p-68/09 zwanym dalej „Prowadzącym”,

a

Gminą Gołdap z siedzibą w Gołdapi przy Placu Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap NIP 847- 158- 70- 61, REGON 000 523 293 reprezentowaną przez Zastępcę Burmistrza Gołdapi – Jacka Morzego

zwaną 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 *Prawo 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 i posiada prawo do dysponowania następującymi nieruchomościami:
 - 1.1 działka ewidencyjna nr 206/38 położona w miejscowości Niedrzwica w obrębie 0001 Bałupiany, KW nr OL1C/00035298/0,
 - 1.2 działka ewidencyjna nr 51 położona w miejscowości Wiłkajcie w obrębie 0028 Wiłkajcie, KW nr OL1C/00039655/9.
2. Właściciel na mocy niniejszego Porozumienia udziela Instytutowi zgody na czasowe zajęcie nieruchomości opisanych w ust. 1 w części wskazanej na załącznikach graficznych nr 1 i 2 w celu przeprowadzenia wiercenia i wykonania otworów obserwacyjnych wód podziemnych.
3. W przypadku pozytywnego wyniku wiercenia, tj. występowania wyznaczonej do obserwacji i badań warstwy wodonośnej, o odpowiednich parametrach, zostanie wykonany otwór obserwacyjny wód podziemnych. Po wykonaniu na koszt Instytutu otworu obserwacyjnego 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 obserwacyjnego zostanie ona przeprowadzona na koszt Instytutu.



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

załącznik 10

tytuł załącznika:

POROZUMIENIE Z WŁAŚCIELEM NIERUCHOMOŚCI (GMINĄ GOŁDAP) DOTYCZĄCE UDOSTĘPNIENIA CZĘŚCI GRUNTU NA DZIAŁCE O NUMERZE EWIDENCYJNYM 206/38, W MIEJSCOWOŚCI NIEDRZWICA, W GMINIE GOŁDAP NA POTRZEBY WYKONANIA OTWORU OBSERWACYJNEGO 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 206/38 W MIEJSCOWOŚCI NIEDRZWICA, GMINA GOŁDAP, POWIAT GOŁDAPSKI, WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO-MAZURSKIE

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

4. Teren po przeprowadzonym wierceniu i wykonaniu otworów obserwacyjnych wód podziemnych Instytut jest zobowiązany doprowadzić do stanu pierwotnego.
5. W przypadku włączenia otworu obserwacyjnego do Sieci niniejsze porozumienie traci moc z chwilą zawarcia z Właścicielem umowy użyczenia nieruchomości.
6. W przypadku decyzji o włączeniu wykonanego otworu obserwacyjnego do Sieci Właściciel przekaze w użyczenie Instytutowi niezbędną do prowadzenia dalszych badań część nieruchomości (25 m²) o której mowa w Porozumieniu. Udostępniający zapewni również możliwość dostępu do przedmiotu użyczenia i w razie potrzeby zgodzi się na podłączenie energii elektrycznej i stworzenie niezbędnej infrastruktury technicznej.
7. Użyczenie nieruchomości, o których mowa Porozumieniu, nastąpi w terminie nie dłuższym niż 30 dni od przekazania decyzji Instytutu o zamiarze włączenia otworu do Sieci.

Z up. Burmistrza
Góldapi

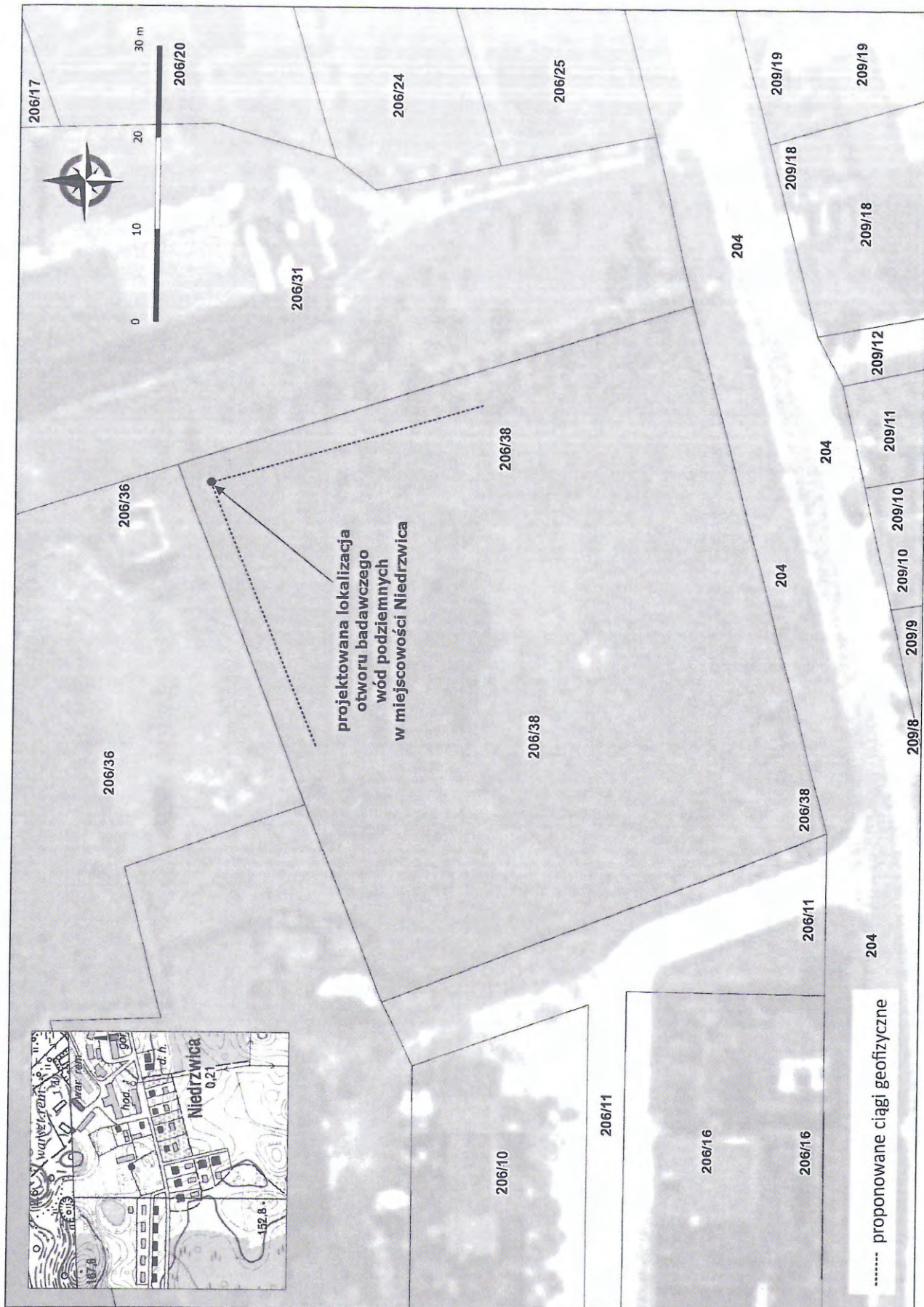
Jacek Wójcik
ZASTĘPCA BURMISTRZA
/Właściciel/

GMINA GÓLDAP
Plac Zwycięstwa 14
19-500 GÓLDAP
woj. warmińsko-mazurskie
tel. (87) 615 60 00; fax 615 08 00
NIP 847-158-70-61

Hydrogeolog

T. Gidziński
mgr **Tomasz Gidziński**
upr. nr V-1626

.....
/Przedstawiciel Instytutu „Prowadzący”/



Olsztyn, dnia 24 sierpnia 2017 r.

GW.7430.36.2017

D E C Y Z J A

Na podstawie art. 79, art. 80 ust. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, art. 81, art. 161 ust. 1 ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2016 r. poz. 1131, z późn. zm.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r., poz. 1257, t.j.), w związku z rozporządzeniem 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. z 2011 r. poz. 1696, z późn. zm.), po rozpatrzeniu wniosku Państwowego Instytutu Geologicznego-Państwowego Instytutu Badawczego z/s ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa z dnia 23 czerwca 2017 r. (data wpływu: 17 lipca 2017 r.), znak HM-73(71)2017/mgalc oraz po zasięgnięciu opinii Burmistrza Gołdapi – postanowienie z dnia 2 sierpnia 2017 r., znak WIK 6724.44.2017 (data wpływu: 7 sierpnia 2017 r.)

orzekam

zatwierdzić „Projekt robót geologicznych na wykonanie otworu obserwacyjnego monitoringu badawczego wód podziemnych P-1 Państwowej Służby Hydrogeologicznej na działce terenu o nr ewidencyjnym 206/38 w miejscowości Niedrzwica, gmina Gołdap, powiat gołdapski, województwo warmińsko-mazurskie”, **zgodnie z wnioskiem Inwestora, na czas oznaczony – tj. do dnia 31 grudnia 2019 r.**

Uzasadnienie

Przedłożony wraz z wnioskiem z dnia 23 czerwca 2017 r. (data wpływu: 17 lipca 2017 r.), znak HM-73(71)2017/mgalc projekt robót geologicznych przedstawia zakres prac związanych z wykonaniem otworu obserwacyjnego (piezometru) sieci monitoringu badawczego wód podziemnych P-1 Państwowej Służby Hydrogeologicznej w miejscowości Niedrzwica na terenie gminy Gołdap na działce nr 206/38 obręb 0001 Bałupiany. Działka ta stanowi własność Gminy Gołdap, która pismem z dnia 22 czerwca 2017 r. wyraziła zgodę na wykonanie otworu obserwacyjnego wód podziemnych dla organizacji i prowadzenia sieci monitoringu badawczego wód podziemnych na ww. działce. Wykonanie projektowanego otworu obserwacyjnego ma na celu uzupełnienie informacji o wodach podziemnych czwartorzędowego poziomu wodonośnego w strefie przygranicznej Polski z Rosją, w północnym, przygranicznym fragmencie jednolitej części wód podziemnych nr 21.

W opracowaniu przedstawiono zakres obserwacji i badań terenowych oraz prac laboratoryjnych związanych z wykonaniem otworu obserwacyjnego (piezometru), który stanowić będzie punkt obserwacyjny sieci monitoringu badawczego wód podziemnych w strefie przygranicznej Polski z Obwodem Kaliningradzkim Federacji Rosyjskiej. Otwór obserwacyjny służyć będzie do prowadzenia pomiarów głębokości do zwierciadła wody podziemnej oraz do poboru próbek wody do badań fizykochemicznych ramach monitoringu badawczego wód podziemnych prowadzonego przez PIG-PIB.

W toku postępowania administracyjnego, pismem z dnia 18 lipca 2017 r., znak GW.7430.36.2017 tut. organ administracji geologicznej zwrócił się do Burmistrza Gołdapi o zaopiniowanie ww. projektu. Postanowieniem z dnia 2 sierpnia 2017 r., znak WIK 6724.44.2017 Burmistrz Gołdapi pozytywnie zaopiniował przedłożony projekt. W dacie podejmowania niniejszej decyzji ww. postanowienie było ostateczne.

Na wniosek Inwestora, przedmiotowy projekt zatwierdza się na czas oznaczony, tj. do dnia 31 grudnia 2019 r.

W świetle powyższego orzeczono jak w sentencji.

Uwagi i zalecenia

1. Prace geologiczne objęte niniejszym projektem robót mogą być wykonywane, dozorowane i kierowane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe, określone przepisami ustawy Prawo geologiczne i górnicze.
2. Zgodnie z art. 81 ust. 1 i 2 Prawa geologicznego i górniczego Wnioskodawca na 2 tygodnie przed przewidywanym terminem rozpoczęcia robót geologicznych jest zobowiązany zgłosić zamiar przystąpienia do ich wykonywania tut. organowi administracji geologicznej oraz Burmistrzowi Gołdapi.
3. Zobowiązuje się dozór geologiczny do:
 - bieżącego uzupełniania profilu wiercenia wraz z opisem litologicznym nawierconych utworów geologicznych w oparciu o pobrane próbki
 - sporządzenia protokołu odbioru filtru i głębokości otworu obserwacyjnego
 - prowadzenia dziennika próbnego pompowania otworu obserwacyjnego
 - sporządzenia protokołu odbioru otworu obserwacyjnego
4. Wyniki robót geologicznych, związanych z wykonaniem otworu obserwacyjnego wraz z ich interpretacją, należy przedstawić w formie innej dokumentacji geologicznej, wykonanej zgodnie z wymogami rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 6 grudnia 2016 r. w sprawie innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. z 2016 r., poz. 2023).
5. Ww. dokumentację należy sporządzić w 3 egzemplarzach w postaci papierowej i w 3 egzemplarzach w postaci elektronicznej oraz przedłożyć w terminie do 6 miesięcy od dnia zakończenia prac tut. organowi administracji geologicznej.

Wnioskodawca wniósł na konto Urzędu Miasta Olsztyna opłatę skarbową w wysokości 10,00 zł (słownie: dziesięć złotych) za wydanie niniejszej decyzji zgodnie z ustawą z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1827).

W związku z powyższym orzeczono jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Ministra Środowiska za pośrednictwem Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego, w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

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 (art. 127 § 1 i 2, art. 127a § 1 i 2, art. 129 § 1 i 2 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. - Kodeks postępowania administracyjnego).



upoważnienia
Marszałka Województwa Warmińsko-Mazurskiego
Jan Szymborski
Dyrektor Biura Regionalnego Województwa
Cieplice, 14.06.2017

Otrzymują :

1. PIG – PIB w Warszawie + 1 egz. PRG
2. Gmina Gołdap
3. A/a – 2x + 1 egz. PRG

Do wiadomości:

1. Burmistrz Gołdapi
2. Starosta Gołdapski
3. Minister Środowiska
4. Dyrektor OUG w Warszawie