



państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Państwowy Instytut Geologiczny

Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa, tel. 22 45 92 000, fax 22 45 92 001, biuro@pgi.gov.pl

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP 525-000-80-40

**Oddział Górnośląski im. St. Doktorowicza-Hrebnickiego
w Sosnowcu**

ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec, tel. 32 266 20 36, fax 32 266 55 22, sekretariat.og@pgi.gov.pl

www.pgi.gov.pl

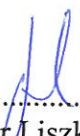
**PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH
DLA WYKONANIA OTWORU WIERTNICZEGO
NA OBSZARZE JCWPD NR 128
Z PRZEZNACZENIEM NA PUNKT BADAWCZY
SIECI OBSERWACYJNO BADAWCZEJ WÓD PODZIEMNYCH
GRZEBOSZOWICE PIG P-1**

Urząd Marszałkowski
Województwa Opolskiego
45-082 Opole, ul. Piastowska 14

Niniejszy projekt prac geologicznych
zatwierdzono decyzją
Marszałka Województwa Opolskiego

07.08.2015r. Dos-4. 7.11.2015. 2M
z dniar. znak:

Opracowali:


mgr Piotr Liszka
upr. geol. nr V-1273


dr inż. Martyna Guzik
upr. geol. nr V-1230

ZASTĘPCA DYREKTORA
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego
PROKURENT

mgr inż. Andrzej Przybycin

Z-ca Kierownika Programu
Infrastruktura Monitoringu Wód Podziemnych

mgr Anna Mikołajczyk

Sosnowiec, marzec 2015r.

SPIS TREŚCI:

	str.
1. WSTĘP	4
2. INFORMACJE DOTYCZĄCE LOKALIZACJI ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH	4
2.1. LOKALIZACJA ADMINISTRACYJNA.....	4
2.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	5
3. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH I OMÓWIENIE WYNIKÓW PRZEPROWADZONYCH WCZEŚNIEJ ROBÓT I BADAŃ GEOLOGICZNYCH	6
3.1. PODSTAWY PRAWNE I MATERIAŁY POMOCNICZE.....	7
3.2. OCENA PRZYDATNOŚCI MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH.....	7
4. BUDOWA GEOLOGICZNA.....	8
5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE.....	9
6. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU PRAC GEOLOGICZNYCH	10
6.1. OPIS I UZASADNIENIE LICZBY, LOKALIZACJI I RODZAJU PROJEKTOWANYCH WYROBISK.....	11
6.3. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ZAMYKANIA HORYZONTÓW WODONOŚNYCH	12
6.4. SPOSÓB I TERMIN LIKWIDACJI WYROBISK.....	12
6.5. OPIS OPRÓBOWANIA WYROBISK	13
6.5.1. <i>Opróbowanie gruntów</i>	13
6.5.2. <i>Opróbowanie wody</i>	13
6.6. ZAKRES OBSERWACJI I BADAŃ TERENOWYCH	14
6.6.1. <i>Obserwacje poziomów i pomiarów przepływów wód</i>	14
6.6.2. <i>Próbne pompowania</i>	14
6.7. WYSZCZEGÓLNIENIE NIEZBĘDNYCH PRAC GEODEZYJNYCH	15
6.8. ZAKRES BADAŃ LABORATORYJNYCH	15
6.9. WIELKOŚĆ DOPŁYWU WÓD DO WYROBISKA	16
6.10. JAKOŚĆ WODY ODPOMPOWYWANEJ Z WYROBISKA.....	16
6.11. SPOSÓB ODWADNIANIA I ODPROWADZANIA ODPOMPOWYWANEJ WODY Z WYROBISKA	16
7. OKREŚLENIE PRÓBEK GEOLOGICZNYCH PODLEGAJĄCYCH PRZEKAZANIU WŁAŚCIWEMU ORGANOWI ADMINISTRACJI GEOLOGICZNEJ	16
8. OKREŚLENIE HARMONOGRAMU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	17
9. OKREŚLENIE WPŁYWU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA OBSZARY CHRONIONE W TYM OBSZARY NATURA 2000 O KTÓRYCH MOWA W USTAWIE Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY (DZ. U. Z 2009R., NR 51, POZ. 1220. Z PÓŹN. ZM.)	17
10. OKREŚLENIE RODZAJU WYMAGANEJ DOKUMENTACJI.....	17
11. OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA.....	18
12. PODSUMOWANIE	20

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

- Załącznik nr 1. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy topograficznej w skali 1:50 000
- Załącznik nr 2. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy hydrograficznej Polski - arkusz Ujazd w skali 1:50 000
- Załącznik nr 3. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Szczegółowej mapy geologicznej Polski - arkusz Ujazd w skali 1:50 000
- Załącznik nr 4. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Ujazd w skali 1:50 000
- Załącznik nr 5. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Ujazd w skali 1:50 000, mapa dokumentacyjna
- Załącznik nr 6. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy hydrogeologicznej Polski, pierwszy poziom wodonośny - występowanie i hydrodynamika - arkusz Ujazd w skali 1:50 000
- Załącznik nr 7. Przekrój hydrogeologiczny na podstawie Mapy hydrogeologicznej Polski, pierwszy poziom wodonośny - występowanie i hydrodynamika - arkusz Ujazd
- Załącznik nr 8. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy geologiczno-gospodarczej Polski – arkusz Ujazd w skali 1:50 000
- Załącznik nr 9. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy zasadniczej w skali 1:1 000
- Załącznik nr 10. Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy ewidencyjnej w skali 1:1 000
- Załącznik nr 11. Wypis z rejestru gruntów dla nieruchomości z lokalizacją projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1
- Załącznik nr 12. Porozumienie dotyczące udostępnienia gruntu
- Załącznik nr 13. Archiwalna karta otworu hydrogeologicznego
- Załącznik nr 14. Projekt geologiczno-techniczny otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1
- Załącznik nr 15. Projekt obudowy otworu

1. WSTĘP

Niniejszy projekt robót geologicznych został sporządzony w ramach „Działalności państwowej służby hydrogeologicznej (PSH), realizowanej przez Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie.

Niniejsze opracowanie dotyczy realizacji przedsięwzięcia p.n. „Reorganizacja, rozwój i przystosowanie sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej”. Zostało ono zamówione przez Ministerstwo Środowiska oraz Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej i jest finansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej.

Niniejszy projekt zawiera wymagania mające na celu wykonanie otworu wiertniczego z przeznaczeniem na punkt badawczy sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych (SOBWP) w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 128 (według podziału na 172 (JCWPd). Otwór ten powinien również spełnić warunek ujęcia II kompleksu wodonośnego (C, T, Ng) charakteryzującego się zwierciadłem typu swobodnego lub napiętego.

2. INFORMACJE DOTYCZĄCE LOKALIZACJI ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

2.1. Lokalizacja administracyjna

Otwór wiertniczy SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 planuje się wykonać w miejscowości Sieroniewice, w gminie Ujazd, w powiecie strzeleckim, w województwie opolskim.

Według wypisu z rejestru gruntów (zał. nr 13), mapy zasadniczej (zał. nr 8) oraz mapy ewidencyjnej (zał. nr 12), projektowany otwór wiertniczy zlokalizowany będzie na działce o numerze 65/2, obręb Sieroniewice. Działka jest własnością prywatną Pana Krzysztofa Sznabela.

Jest to nieruchomość budowlana, zlokalizowana w północno-zachodniej części miejscowości, w przysiółku Grzeboszowice przy ulicy Pięknej 4, po jej północnej stronie. Nieruchomość sąsiaduje od zachodu, północy i wschodu z innymi nieruchomościami o charakterze budowlanym, a od strony południowej, wzdłuż nieruchomości biegnie Piękna. Poza obszarem zabudowanym w odległości o promieniu większym niż 100-200m, rozciągają się grunty orne. Lokalizację przedmiotowej parceli przedstawiono na mapach: topograficznej w skali 1:50 000.

Według miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego gminy Ujazd omawiana nieruchomość położona jest na obszarze przeznaczonym pod budownictwo mieszkaniowe jednorodzinne i usług nieuciążliwych.

Teren projektowanych robót geologicznych znajduje się poza granicą obszarów górniczych czynnych kopalń. Zgodnie z mapą geologiczno-gospodarczą w skali 1:50 000 – arkusz Ujazd, w bezpośrednim podłożu terenu badań, nie występują złoża kopalin. Na Mapie geologiczno-gospodarczej teren projektowanych robót objęty jest obszarem perspektywicznym występowania wapieni.

Inwestor podpisał porozumienie dotyczące udostępnienia gruntu dla potrzeb wykonania otworu badawczego sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych w ramach organizacji i prowadzenia sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych. Porozumienie dotyczące udostępnienia gruntu dla potrzeb wykonania otworu badawczego przedstawiono w załączniku nr 14.

2.2. Morfologia i hydrografia

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (1998r.), badany teren leży w mezoregionie Chełm, będącego częścią makroregionu Wyżyna Śląska.

Wyżyna Chełm stanowi wyniesiony obszar o charakterze rzeźby denudacyjnej, otoczony od północy i południa obszarami o charakterze nizinnym. Omawiany obszar cechuje się dość wyrównaną rzeźbą powierzchni terenu. W obrębie jednostki fizycznogeograficznej Chełma teren jest raczej płaski z wyjątkiem głębokich dolin rzek i potoków, które porozcinały obszar wysoczyzn. W części północnej tej jednostki, tam gdzie odsłaniają się utwory triasu, zaznaczają się w morfologii terenu, kopułowate, łagodne wzgórza o wysokości dochodzącej do 270m n.p.m. W rejonie projektowanych prac teren posiada charakter lekko nachylonej powierzchni płaskiej wysoczyzny morenowej, przechodzącej ku północy w równinę denudacyjną a w kierunku południowym, nachylonej w kierunku doliny Kłodnicy równinie wodnolodowcowej.

W obrębie nieruchomości rzędne terenu wynoszą około 270m n.p.m., a teren ma charakter prawie płaski, z deniwelacjami nie przekraczającymi kilkunastu centymetrów.

Pod względem hydrograficznym teren projektowanych robót położony jest w dorzeczu Kłodnicy, prawobrzeżnego dopływu Odry. Zgodnie z podziałem hydrograficznym Polski badany teren zlokalizowany jest w obrębie zlewni III rzędu Potoku Toszeckiego,

prawobrzeżnego dopływu Kłodnicy. Około 1,5km na południe przebiega koryto Kotuli (Potoku Ligockiego) będącej dopływem Potoku Toszeckiego.

3. WYKAZ WYKORZYSTANYCH MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH I OMÓWIENIE WYNIKÓW PRZEPROWADZONYCH WCZEŚNIEJ ROBÓT I BADAŃ GEOLOGICZNYCH

Przy sporządzaniu niniejszego projektu wykorzystano poniższe materiały i opracowania syntetyczne dotyczące zagadnień geologicznych i hydrogeologicznych z obszaru projektowanych prac

1. Absalon D., Jankowski A., T., Leśniok M., Wika S., 1996 – Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000, arkusz Ujazd. Główny Geodeta Kraju. Warszawa. 1996.
2. Bank „Hydro”. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.
3. Biernat S., 1957 – Szczegółowa mapa geologiczna Polski w skali 1:50 000 ark. Ujazd. Instytut Geologiczny. Warszawa
4. Kleczkowski A. (red.), 1990 - Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500000. Akademia Górniczo-Hutnicza. Kraków.
5. Kondracki J., 1998 – Geografia regionalna Polski. Państwowe Wydawnictwa Naukowe. Warszawa.
6. Kondracki J., 2002 – Geografia regionalna Polski. Wyd. Nauk. PWN. Warszawa.
7. Kotlicka G. N., Kotlicki S., 1979 - Mapa geologiczna Polski 1:200 000 ark. Gliwice. A-mapa utworów powierzchniowych. Instytut Geologiczny. Warszawa.
8. Kotlicki S., 1979 - Mapa geologiczna Polski 1:200 000 ark. Gliwice. B-mapa bez utworów czwartorzędowych. Instytut Geologiczny. Warszawa
9. Krzysteczko H., Mandrela L., 1998 - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1: 50 000 – arkusz Kuźnia Raciborska. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
10. Czarnecka J., i inn., 1996 - Mapa hydrograficzna w skali 1:50 000, arkusz Ujazd. Główny Geodeta Kraju. Warszawa.
11. Matczak A., Kaczmarek M., Głęb M., 2003 - Mapa sozologiczna w skali 1:50 000, arkusz Ujazd. Główny Geodeta Kraju. Warszawa. 1996.
12. Absalon D., Jankowski A., T., Leśniok M., 2003 – Komentarz do mapy sozologicznej w skali 1:50 000, arkusz Ujazd. Główny Geodeta Kraju. Warszawa.

13. Rudzińska-Zapaśnik T., Chmura A., 1998 – Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1:50 000 ark. Ujazd. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
Zebrane materiały pozwoliły na właściwe i ekonomicznie uzasadnione zaplanowanie zakresu robót geologicznych.

3.1. Podstawy prawne i materiały pomocnicze

1. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze - (Dz. U. Nr 163 poz. 981 z 2011r.).
2. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji (Dz. U. Nr 288, poz. 1696 z 2011r.).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. nr 282 poz. 1656 z 2011r.).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz. U. Nr 282, poz. 1657z 2011r.).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz. U. Nr 143, poz. 896 z 2008r.).
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2010 Nr 72, poz. 466).

3.2. Ocena przydatności materiałów archiwalnych

Podstawowym materiałem archiwalnym dostarczającym danych o budowie geologicznej terenu są kartograficzne opracowania geologiczne oraz otwory wiertnicze.

Do ważniejszych opracowań kartograficznych należy zaliczyć szczegółową mapę geologiczną Polski w skali 1:50 000, arkusz Ujazd, mapę hydrogeologiczną Polski w skali 1:50 000, arkusz Ujazd, mapę geologiczną Polski 1:200 000 arkusz Gliwice. Na obszarze objętym arkuszem Ujazd mapy topograficznej w skali 1:50 000 wykonanych zostało ponad 100 otworów, głównie geologiczno-inżynierskich, hydrogeologicznych i złożowych oraz kilka otworów badawczych. Zdecydowana większość otworów nie przekracza głębokości

100m, najgłębszym otworem jest otwór badawczy Pławniowice 1, o głębokości 1500,5m. Materiały te pozwoliły na szczegółową charakterystykę rejonu badań, która zawarta jest w rozdziale 3.

Według danych uzyskanych z banku HYDRO, w odległości 200m na wschód od projektowanego otworu, zlokalizowane jest nieczynne jednootworowe ujęcie wiejskie dla zaopatrzenia przysiółka Grzeboszowice. Inne otwory studzienne zlokalizowane są w odległości większej niż 1,5km.

Szczegółowa charakterystyka warunków hydrogeologicznych i charakterystyka ujęcia zawarta jest w rozdziale 4.

Zgromadzone archiwalne materiały geologiczne dostarczyły wystarczających danych o budowie geologicznej warunkach hydrogeologicznych rejonu badań, do właściwego zaprojektowania niezbędnych robót geologicznych dla wykonania otworu wiertniczego z przeznaczeniem na punkt badawczy SOBWP Grzeboszowice PIG P-1.

4. BUDOWA GEOLOGICZNA

Według podziału geotektonicznego Polski, obszar badań znajduje się na pograniczu alpejskich jednostek strukturalnych - monokliny przedsudeckiej i monokliny krakowsko-częstochowskiej. W podłożu występują skały prekambryjskich i staropaleozoicznych północno-wschodniej części struktury śląsko-morawskiej.

Najstarsze udokumentowane utwory opisywanego obszaru należą do karbonu i są znane z głębokich otworów wiertniczych.

- **Karbon**

Karbon dolny wykształcony jest w facji kulmu jako piaskowce szarogłazowe, mułowce, mułki, ilowce, łupki, łupki węgliste, piaskowce i piaski. Są to osady zaangażowane tektonicznie o zmiennym nachyleniu, generalnie w kierunku zachodnim pod kątem od 40° do 85°. Osady karbonu dolnego budują podłoże podkenozoiczne w pasie o szerokości około 3km w rejonie Zimnej Wódki.

Osady karbonu górnego nie występują na powierzchni terenu, a stwierdzono je jedynie w otworach wiertniczych. Jest to kompleks o miąższości około 200,0m zbudowany z piaskowców drobnopiękistych szarych, ciemnoszarych, miejscami zabarwionych na wiśniowo i mułowców również barwy szarej, ciemnoszarej do czarnej, z wkładkami ilowców i mułków. W górnej części profilu przeważają piaskowce, w dolnej mułowce. W serii tej występuje dość licznie detrytus roślinny i obserwowane są powierzchnie złustrowań. Nie

stwierdzono tu pokładów węgla, jedynie cienkie wkładki łupków węglistych oraz zwęglony detrytus roślinny. Są to osady należące do warstw pietrzykowickich, reprezentujących serię paraliczną, wiekowo określaną na podstawie obserwacji fauny oraz mega- i mikroflory na namur.

- Trias

Osady triasu występują pod miąższą pokrywą osadów miocenijskich. W tej części obszaru ich miąższość odnotowana w otworze w Pławniowicach wynosi 260,9m. Granice między tymi utworami a starszymi dolnokarbońskimi i młodszymi miocenijskimi mają często założenia tektoniczne.

Trias dolny reprezentowany jest w postaci osadów piaskowcowych, piaszczystych i iłowcowych (pstrygo piaskowca) oraz osadów wapiennych, dolomitowych, marglistych i iłowcowych miejscami z gipsem (retu).

Trias środkowy reprezentowany jest w postaci wapieni dolomitycznych i wapieni jamistych (warstwy błotnickie), wapieni falistych, wapieni marglistych i margli (warstwy gogolińskie), wapieni zbitych i krystalicznych (warstwy góraždzańskie), wapieni marglistych (warstwy terebratulowe), wapieni (warstwy karchowickie), dolomitów i wapieni (warstwy diploporowe), iłów i wapieni (warstwy boruszowickie).

- Czwartorzęd

Na osadach triasu zalegają bezpośrednio utwory czwartorzędowe. Nie tworzą one zwartej pokrywy i na powierzchni współwystępują z osadami triasu.

Maksymalną miąższość osadów czwartorzędowych, około 100m, stwierdzono w rejonie Zimnej Wódki, położonym na południowy-zachód od projektowanej lokalizacji. W rejonie Grzeboszowic miąższość osadów czwartorzędowych wynosi od 0 do 10,0m.

Są to osady plejstocenijskie, zaliczane do zlodowaceń środkowopolskich, w postaci osadów wodnolodowcowych i glin zwałowych zlodowacenia Odry.

Budowę geologiczną ilustruje graficznie fragment szczegółowej mapy geologicznej Polski – arkusz Ujazd, zamieszczony w załączniku nr 3 oraz archiwalne karty otworów hydrogeologicznych stanowiące załącznik nr 13. Przewidywany profil geologiczny projektowanego otworu wiertniczego przedstawiono w załączniku nr 14.

5. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną Polski wg B. Paczyńskiego obszar badań leży w obrębie XII – regionu śląsko-krakowskiego (subregionu XII₁ – triasu śląskiego).

Występowanie użytkowych poziomów wód podziemnych związane jest z utworami triasu. Zgodnie z regionalizacją hydrogeologiczną według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali

1: 50 000, obszar badań położony jest na obszarze jednostki $3 \frac{T_{1/2}}{abT_{1/1}} III$. Obejmuje ona

obszar występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego w utworach piaskowcowych dolnego pstrego piaskowca. Miąższość utworów zawodnionych mieści się w przedziale 10 - 20m, przy głębokości zalegania 15 - 50m. Od wyżej leżących, utworów retu, poziom ten izolowany jest kilkunastometrową warstwą ilastych utworów pstrego piaskowca. Miąższość zawodnionych osadów retu wynosi od kilku do 40m, przy głębokości zwierciadła wody o charakterze swobodnym 15-50m.

Najbliższym obiektem hydrogeologicznym jest jednootworowe ujęcie wiejskie dla zaopatrzenia przysiółka Grzeboszowice, wykonane w roku 1981. Według danych uzyskanych z banku HYDRO, ujęcie to ujmuje dolnotriasowy poziom wodonośny, zbudowany z osadów piaskowcowych o miąższości przekraczającej 15m. Strop poziomu stanowią osady iłowcowe, ponad którymi występują osady retu. Nawiercone na głębokości 61,0m, zwierciadło wody, stabilizowało się na głębokości 16,8m. Pompowania pomiarowe pozwoliły określić wydajność eksploatacyjną otworu, w wysokości $3,6m^3/h$, przy depresjach 1,0m.

Kolejny najbliższy otwór studzienny, zlokalizowany jest w odległości około 1,5km, na północny-zachód, w miejscowości Brzezina. Jak wynika z danych archiwalnych, warunki hydrogeologiczne w tym rejonie są zbliżone. Otwór ten również ujmuje poziom wodonośny dolnego pstrego piaskowca, a powyżej osadów iłowcowych zalegających w stropie tego poziomu występuje poziom węglanowy triasu.

6. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU PRAC GEOLOGICZNYCH

Niniejszy projekt zawiera wymagania mające na celu wykonanie otworu wiertniczego z przeznaczeniem na punkt badawczy sieci obserwacyjno badawczej wód podziemnych (SOBWP) w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 128 (według podziału na 172 (JCWPd). Otwór ten powinien również spełnić warunek ujęcia II kompleksu wodonośnego (C, T, Ng) charakteryzującego się zwierciadłem typu napiętego lub swobodnego. Po wykonaniu robót wiertniczych, projektowanych obserwacji i badań terenowych oraz po przeprowadzeniu trzymiesięcznych obserwacji próbnych, Inwestor

podejście decyzje o przeznaczeniu otworu na piezometr i włączeniu do sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych lub jego likwidacji.

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

Zadaniem geologicznym jest wykonanie jednego otworu wiertniczego z przeznaczeniem na punkt badawczy sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 w postaci piezometru obserwacyjnego.

Otwór zostanie wykonany na nieruchomości nr 65/2 obręb Sieroniowice w miejscowości Sieroniowie, w przysiółku Grzeboszowice. Otwór został zaprojektowany tak, aby ujmował dolnotriasowy (ret) poziom wodonośny o charakterze swobodnym, w obrębie JCWPd nr 128.

6.2. Schematyczna konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego

Schematyczną konstrukcję projektowanego otworu wiertniczego SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 przedstawiono w załączniku 10. Charakterystyka projektowanego otworu jest następująca:

- Rzędna otworu ~269m n.p.m.
- Głębokość otworu właściwego 66,0m.
- Przewidywany profil geologiczny:

0,0 – 0,3m	gleba;	
0,3 – 4,0m	glina	<u>CZWARORZĘD</u>
4,0 – 50,0m	wapień;	<u>TRIAS (RET)</u>
50,0 – 60,0m	ił;	
60,0 – 66,0m	piaskowiec	<u>TRIAS (PSTRY PIASKOWIEC)</u>
- zwierciadło nawiercone 20,0m (RET)
- zwierciadło ustabilizowane 20,0m; (RET)
- zwierciadło nawiercone 60,0m (PSTRY PIASKOWIEC)
- zwierciadło ustabilizowane 17,0m; (PSTRY PIASKOWIEC)

Projektuje się, w pierwszej kolejności wykonanie otworu pilotowego z pełnym rdzeniowaniem a następnie wykonanie właściwego otworu wiertniczego.

Właściwy otwór wiertniczy należy wykonać do głębokości końcowej 66,0m, tak aby zabudować w nim docelowo kolumnę filtrową o średnicy DN 100/110mm. Wiercenie należy

przewodząc systemem mechanicznym udarowym, przy użyciu narzędzi wiertniczych pod rury o średnicy o średnicy: 14", 10".

W otworze zabudowana zostanie kolumna filtracyjna wykonana z rur PVC, o średnicy 100/110mm i grubości ścianki min 5mm, posiadających atest do stosowania dla wód pitnych. W strefie czynnej filtra należy wykonać osypkę żwirową - kwarcową o granulacji 1,0÷4,0mm, a powyżej przybitkę piaskową i korek łożowy. Montaż kolumny i wykonanie obsypki należy wykonywać z użyciem pierścieni dystansowych dedykowanych przez producenta rur filtrowych, które będą stosowane w otworze.

W celu zabezpieczenia i ustabilizowania górnej części kolumny filtracyjnej, wykonana zostanie obudowa otworu, w formie rury zamykanej wieczkiem, a przestrzeń pierścieniowa zostanie zacementowana na długości około 1m od powierzchni terenu. Projektowana konstrukcja kolumny filtracyjnej:

- Kolumna PVC o średnicy 100/110mm, wykonana z rur o grubości ścianki minimum 5mm
- Rura nadfiltrowa długość 41,0m (1,0m n.p.t – 40,0m p.p.t)
- Filtr właściwy długość 10,0m (40,0m p.p.t. – 50,0m p.p.t.)
- Rura podfiltrowa długość 2,0m (50,0m n.p.t.– 52,0m p.p.t.)

Ostateczną konstrukcję projektowanego otworu wiertniczego, oraz kolumny filtracyjnej, należy dostosować do stwierdzonego podczas rdzeniowania profilu geologicznego. Sposób zafiltrowania zostanie ustalony przez osobę pełniącą obowiązki dozoru geologicznego w porozumieniu z przedstawicielem Inwestora.

6.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych

W projektowanym otworze przewiduje się do głębokości 66m nawiercenie poziomu wodonośnego retu oraz poziomu wodonośny dolnego piaskowca. Przed przystąpieniem do wykonywania prac wiertniczych w obrębie poziomu wodonośnego retu, należy zamknąć poziom wodonośny retu w korku łożowym, a po zakończeniu badań hydrogeologicznych w poziomie retu, otwór do głębokości 52,0m należy zlikwidować przez wypełnienie łożem.

6.4. Sposób i termin likwidacji wyrobisk

Projektowany otwór wiertniczy jest przeznaczony na piezometr, który docelowo będzie punktem badawczym do sieci obserwacyjno badawczej wód podziemnych (SOBWP). W związku z tym, po zakończeniu robót geologicznych, nie przewiduje likwidacji wyrobiska.

Po wykonaniu robót wiertniczych i wykonaniu dokumentacji geologicznej, przeprowadzone zostaną trzymiesięczne obserwacje próbne, po których PIG-PIB podejmie decyzje o włączeniu piezometru do sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych bądź jego likwidacji.

6.5. Opis opróbowania wyrobisk

W trakcie prowadzenia robót wiertniczych projektuje się wykonanie opróbowania gruntów oraz wód podziemnych.

6.5.1. Opróbowanie gruntów

W trakcie wierceń zostaną pobrane z gruntów następujące rodzaje próbek:

NU – próbki o naruszonej strukturze i wilgotności – do skrzynek celem ustalenia litologii oraz wykonania badań makroskopowych;

W przypadku wierceń rdzeniowanych wyjmowanie rdzenia z rdzeniówki może odbywać się tylko w obecności geologa dozoru geologicznego. Rdzeń należy wyjmować wyłącznie na specjalnie przygotowane koryto ustawione poziomo lub lekko skośnie. Niedopuszczalne jest wybijanie rdzenia przez uderzanie w rdzeniówkę. Uzysk rdzenia w osadach zwięzłych nie może być mniejszy niż 90%, a w osadach luźnych – mniejszy niż 70%. Probki należy pobierać do znormalizowanych czystych skrzynek, opisanych czytelnie i trwale. Opis powinien zawierać numer i nazwę otworu, rok wykonania, numer kolejny skrzynki, głębokość pobrania próbki (rdzenia) od-do. Na skrzynce należy zaznaczyć dokładnie i opisać – granice poszczególnych marszów i marsze oddzielić przegródkami. Skrzynki na próbki zapewni Wykonawca prac.

Zarówno na terenie wiertni, jak i w czasie transportu i magazynowania, próbki muszą być przykryte wieczkami skrzynek i zabezpieczone przed wpływem warunków atmosferycznych. Wykonawca ma obowiązek przechowywać, pozostałe poza przekazanymi do badań próbki do momentu przyjęcia dokumentacji powykonawczej.

Zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 15 grudnia 2011 r. (Dz.U. 282 poz. 1657) wszystkie pobrane próbki kwalifikują się jako próbki czasowego przechowywania i dlatego nie podlegają przekazaniu organowi państwowej administracji geologicznej.

6.5.2. Opróbowanie wody

Pobór próbek wód podziemnych do badań laboratoryjnych (fizyko-chemicznych i bakteriologicznych), odbędzie się w trakcie maksymalnego stopnia próbnego pompowania.

Próbki wód należy pobrać z wytycznymi zawartymi w Polskich Normach i niezwłocznie przekazać do laboratorium.

6.6. Zakres obserwacji i badań terenowych

6.6.1. Obserwacje poziomów i pomiarów przepływów wód

Podczas wykonywania wiercenia otworu wiertniczego będą prowadzone szczegółowe obserwacje i pomiary poszczególnych poziomów (warstw) wodonośnych. Po nawierceniu każdej warstwy wodonośnej należy przerwać roboty, pomierzyć głębokość nawierconego zwierciadła, przeprowadzić stabilizację zwierciadła oraz pomierzyć jego głębokość. Pomiar zwierciadła należy również odnotowywać codziennie przed rozpoczęciem i po zakończeniu robót jak również w czasie dłuższych przerw.

6.6.2. Próbne pompowania

Po zabudowaniu kolumny filtracyjnej należy przeprowadzić próbne pompowania. Szczegółowe warunki prowadzenia pompowania ustali geolog dozorujący prace geologiczne w oparciu o wcześniejsze obserwacje oraz wyniki badań laboratoryjnych uziarnienia gruntów, w porozumieniu z przedstawicielem Inwestora.

- Pompowanie oczyszczające

Po zafiltrowaniu otworu, przeprowadzone zostanie pompowanie oczyszczające. Pompowanie należy przeprowadzić pompą głębinową o wydajności max. kilkunastu m³/h, przy wysokości podnoszenia ok. 10m, zasilaną z agregatu prądotwórczego lub skrzynki energetycznej. Pompowanie oczyszczające powinno być prowadzone ze zmienną wydajnością do czasu całkowitego usunięcia zwiercin z otworu i oczyszczenia wody z zawiesin mechanicznych. Pod koniec prowadzonego pompowania oczyszczającego należy wykonać pomiary wydajności i poziomu zwierciadła wody. Po zakończeniu pompowania oczyszczającego i stabilizacji poziomu zwierciadła otwór należy odkazić z zastosowaniem odpowiednich stężeń zastosowanego środka. Czas odkazania powinien wynosić co najmniej 24 h. Po odkazaniu otwór studzienny powinien być poddany pompowaniu oczyszczającemu do czasu usunięcia środka odkazającego.

- Pompowanie pomiarowe

W przypadku uzyskania zadawalającego dopływu w czasie pompowania oczyszczającego, będzie wykonane pompowanie pomiarowe na trzech różnych poziomach dynamicznych, każde po około 4h, po około 4h, wg zasady:

I stopień $Q_1 = 1/3 Q_{\max}$

II stopień $Q_2 = 2/3 Q_{\max}$

III stopień $Q_3 = Q_{\max}$

W trakcie pompowania należy wykonywać pomiary zwierciadła wody oraz wydajności. Pod koniec pompowania pomiarowego należy pobrać próbki wody i przekazać je, do akredytowanego laboratorium w celu wykonania analizy bakteriologicznej oraz analizy fizyko-chemicznej.

Wody podziemne pochodzące z pompowania oczyszczającego oraz pompowania pomiarowego powinny zostać odprowadzone poza teren wiercenia, na bezpieczną odległość, uniemożliwiającą wtórny ich dopływ do pompowanego piezometru.

6.7. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych

Po wykonaniu robót wiertniczych oraz zabudowaniu kolumny filtracyjnej i wykonaniu obudowy otworu wiertniczego zostanie sporządzony operat geodezyjny, zawierający współrzędne otworu w układach: 2000, 1992, WGS84, rzędną terenu i kryzy otworu. Do operatu należy również dołączyć wypis z rejestru gruntów, mapę ewidencyjną, oraz mapę zasadniczą w skali 1:500 z naniesioną lokalizacją piezometru.

6.8. Zakres badań laboratoryjnych

6.8.1. Badania gruntów

Nie przewiduje się badań laboratoryjnych gruntu.

6.8.2. Badania wody

Zakres projektowanych badań laboratoryjnych wody, obejmuje wykonanie analiz fizykochemicznych oraz analiz bakteriologicznych

- Analiza fizykochemiczna powinna obejmować oznaczenie makroskładników oraz elementów fizykochemicznych w zakresie zgodnym z załącznikiem nr 4 do Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 15 listopada 2011r., w sprawie form sposobu prowadzenia monitoringu jednolitych części wód podziemnych (Dz. U. 258, poz. 1550). Przewiduje się wykonanie 1 analizy fizykochemicznej.
- Analiza bakteriologiczna powinna obejmować oznaczenie składników w zakresie zgodnym z załącznikami nr 1 część A oraz część C, do Rozporządzenia Ministra Zdrowia z dnia 29 marca 2007r. (w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. Nr 61, z 2007r., poz. 417). Przewiduje się wykonanie 1 analizy bakteriologicznej. W razie negatywnego wyniku, analizę należy przeprowadzić powtórnie, po wykonaniu dezynfekcji otworu i jego przepompowaniu.

6.9. Wielkość dopływu wód do wyrobiska

W trakcie wiercenia, do otworu dopływać będzie woda z poziomu wodonośnego czwartorzędu. Ilość dopływającej wody do otworu będzie uzależniona od objętości otworu oraz objętości wypompowywanej wody z otworu w trakcie wykonywania robót wiertniczych. Dopływ ten będzie wielkościowo ograniczony w żaden sposób nie wpłynie na stosunki wodne obszaru, a także pozostanie bez wpływu na warunki i bezpieczeństwo prowadzonych prac.

Przeprowadzenie pompowań próbnych wiąże się z wymuszonym dopływem wód do wyrobiska w ilości maks. kilkunastu m^3/h i odprowadzeniem ich na powierzchnię terenu za pomocą opuszczonej do otworu pompy głębinowej z przewodem tłocznym. Dokładna wielkość dopływu będzie zweryfikowana w trakcie prowadzenia tych prac. Odpompowywane wody należy odprowadzić poza teren projektowanych robót, tak aby nie infiltrowały bezpośrednio w podłoże.

6.10. Jakość wody odpompowywanej z wyrobiska

Jak wynika z analizy materiałów archiwalnych jakość wody dopływającej do otworu, w trakcie wiercenia, oraz odpompowywanej w trakcie próbnych pompowań z poziomu wodonośnego czwartorzędu powinna być dobra i odpowiadać generalnie wymaganiom dotyczącym jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi.

6.11. Sposób odwadniania i odprowadzania odpompowywanej wody z wyrobiska

W trakcie przeprowadzania w otworze pompowań pomiarowych konieczne będzie odprowadzanie pompowanej wody. Jak wcześniej podano, konieczne będzie odprowadzenie wody w ilości max. kilkunastu m^3/h przez okres 1-2 dni. W tym celu należy za pomocą przewodu sztywnego lub giętkiego odprowadzić wodę z projektowanego otworu poza teren wiercenia, na bezpieczną odległość, uniemożliwiającą wtórny ich dopływ do piezometru.

7. OKREŚLENIE PRÓBEK GEOLOGICZNYCH PODLEGAJĄCYCH PRZEKAZANIU WŁAŚCIWEMU ORGANOWI ADMINISTRACJI GEOLOGICZNEJ

W ramach niniejszego projektu nie przewiduje się konieczności określenia próbek podlegających przekazaniu organom administracji geologicznej.

8. OKREŚLENIE HARMONOGRAMU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Zgodnie z art. 81 Ustawy Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. - (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981), zamiar przystąpienia do wykonywania robót geologicznych zostanie zgłoszony w formie pisemnej najpóźniej dwa tygodnie przed zamierzonym terminem rozpoczęcia robót właściwemu organowi administracji geologicznej tj. Marszałkowi Województwa Opolskiego oraz Prezydentowi Miasta Kędzierzyna-Koźła.

Wejście w teren powinno odbyć się na podstawie protokołu przekazania terenu, w obecności Zamawiającego oraz geologa kierującego pracami geologicznymi. Ponadto Wykonawca zobowiązany jest do uzgodnienia z właścicielem terenu terminu rozpoczęcia prac i uzgodnienia granic obszaru zajmowanego przez wiertnię.

Przewidywany harmonogram robót:

- roboty wiertnicze, opróbowanie gruntów, zabudowa kolumny filtracyjnej (1 tydzień);
 - obserwacje i badania terenowe (1 tydzień);
 - prace geodezyjne (1 dzień);
 - badania laboratoryjne (1 miesiąc);
- sporządzenie dokumentacji geologicznej (3 miesiące).

9. OKREŚLENIE WPŁYWU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH NA OBSZARY CHRONIONE W TYM OBSZARY NATURA 2000 O KTÓRYCH MOWA W USTAWIE Z DNIA 16 KWIETNIA 2004R. O OCHRONIE PRZYRODY (Dz. U. z 2009r., Nr 51, poz. 1220. z późn. zm.)

Na podstawie informacji dostępnych w internetowym serwisie tematycznym „Geoserwis” Generalnej Dyrekcji Ochrony Środowiska obszar projektowanych badań geologicznych leży poza obszarami chronionymi ustanowionymi w zapisach Ustawy o ochronie przyrody.

10. OKREŚLENIE RODZAJU WYMAGANEJ DOKUMENTACJI

Wyniki prac geologicznych wykonanych w ramach niniejszego projektu zostaną przedstawione w formie dokumentacji geologicznej, dla prac geologicznych niekończących się udokumentowaniem zasobów złoża kopaliny lub zasobów wód podziemnych, o której

mowa w art. 92 pkt 1, ustawy z dnia 9 czerwca 2011 - Prawo geologiczne i górnicze (Dz. U. z 2011r., Nr 163 poz. 981).

Dokumentacja zostanie wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie określenia szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych (Dz. U. nr 282, poz. 1656).

Zgodnie z art. 93. ustawy Prawo geologiczne i górnicze dokumentację taką, sporządza się w 3 egzemplarzach, w terminie do 6 miesięcy od dnia zakończenia prac, i przekazuje się odpowiednio organowi administracji geologicznej, który zatwierdził projekt robót geologicznych, którym jest Marszałek Województwa Opolskiego. Dokumentacja ta nie wymaga uzyskania zatwierdzenia w drodze decyzji.

11.OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWSZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA

Kwalifikacje

- Prace i roboty geologiczne powinny być wykonywane i dozorowane przez osoby posiadające stosowne kategorie kwalifikacji w zakresie wykonywania otworów obserwacyjnych
- Roboty wiertnicze powinny być prowadzone przez pracowników posiadających stosowne kategorie kwalifikacji
- Roboty wiertnicze powinny być kierowane przez pracowników posiadających stosowne kategorie kwalifikacji

Podstawowe warunki techniczno-technologiczno-organizacyjne dla zapewnienia bezpieczeństwa

Niniejszy projekt przewiduje wykonanie robót geologicznych, które odbywają się poza granicami obszarów górniczych, w wyrobisku którego projektowana głębokość nie przekracza 100m, bez użycia materiałów wybuchowych.

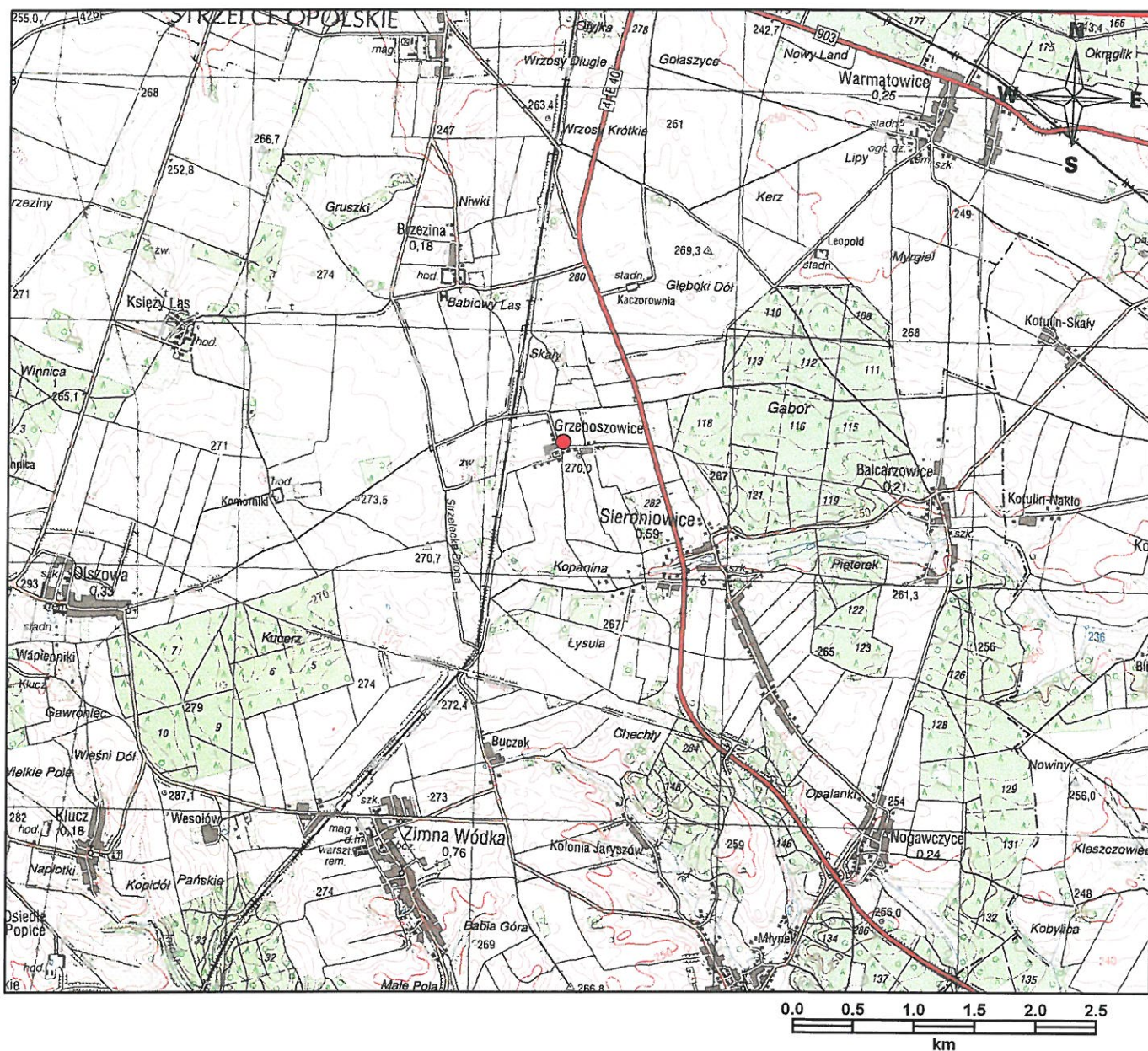
Do wykonywania tych prac, na podstawie art. 105 ust 2 pkt 2, ustawy Prawo geologiczne i górnicze, nie stosuje się przepisów o planach ruchu zakładu górniczego. W związku z powyższym na podstawie §5 Rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 20 grudnia 2011r., w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót których wykonywanie nie wymaga koncesji, projekt ten zawiera wyszczególnienie przedsięwzięć technicznych, technologicznych i organizacyjnych, mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy i ochronę środowiska.

- Roboty geologiczne powinny być wykonywane zgodnie z zatwierdzonym projektem robót geologicznych
- Pracownicy wykonujący roboty górnicze powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa powszechnego;
- Pracownicy wykonujący roboty górnicze powinni zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa pożarowego;
- Na wyposażeniu wiertni powinien znajdować się odpowiedni sprzęt p.poż. oraz instrukcje alarmowe z wykazem właściwych telefonów i informacjami o sposobach postępowania w warunkach zagrożenia;
- Oddziaływanie czynników atmosferycznych oraz czynników związanych bezpośrednio z robotami wiertniczymi będzie łagodzona stosowaniem przez pracowników ubrań ochronnych, butów gumowych, kurtek podgumowanych, stoperów, kasków. Pracownicy wiertni korzystać będą z barakowozu socjalnego zlokalizowanego w pobliżu wiertni;
- Teren wokół urządzenia wiertniczego zostanie odpowiednio oznakowany poprzez ogrodzenie taśmą i umieszczenie tablic ostrzegawczych z zakazem wstępu osób postronnych;
- Prace w danym rejonie będą prowadzone w sposób minimalizujący negatywne oddziaływanie na środowisko – dotyczy to zwłaszcza emitowanego hałasu, zanieczyszczenia powietrza spalinami oraz deponowania urobku z odwiertu;
- Podczas wiercenia otworów i po jego zakończeniu nie przewiduje się stosowania zabiegów specjalnych ani stosowania środków promieniotwórczych;
- Urobek z wiercenia gromadzony będzie w pobliżu wiertni, a po zakończeniu wiercenia zostanie wywieziony na teren najbliższego składowiska. Po zakończeniu wiercenia teren wiertni zostanie uprzątnięty i przywrócony do stanu pierwotnego;
- W projektowanych otworach nie planuje się wykonywania żadnych prac, które naruszyłyby stosunki wodne lub spowodowałyby skażenie horyzontu wód podziemnych;
- W związku z powyższym nie przewiduje się ujemnego wpływu projektowanej inwestycji na środowisko naturalne.

12. PODSUMOWANIE

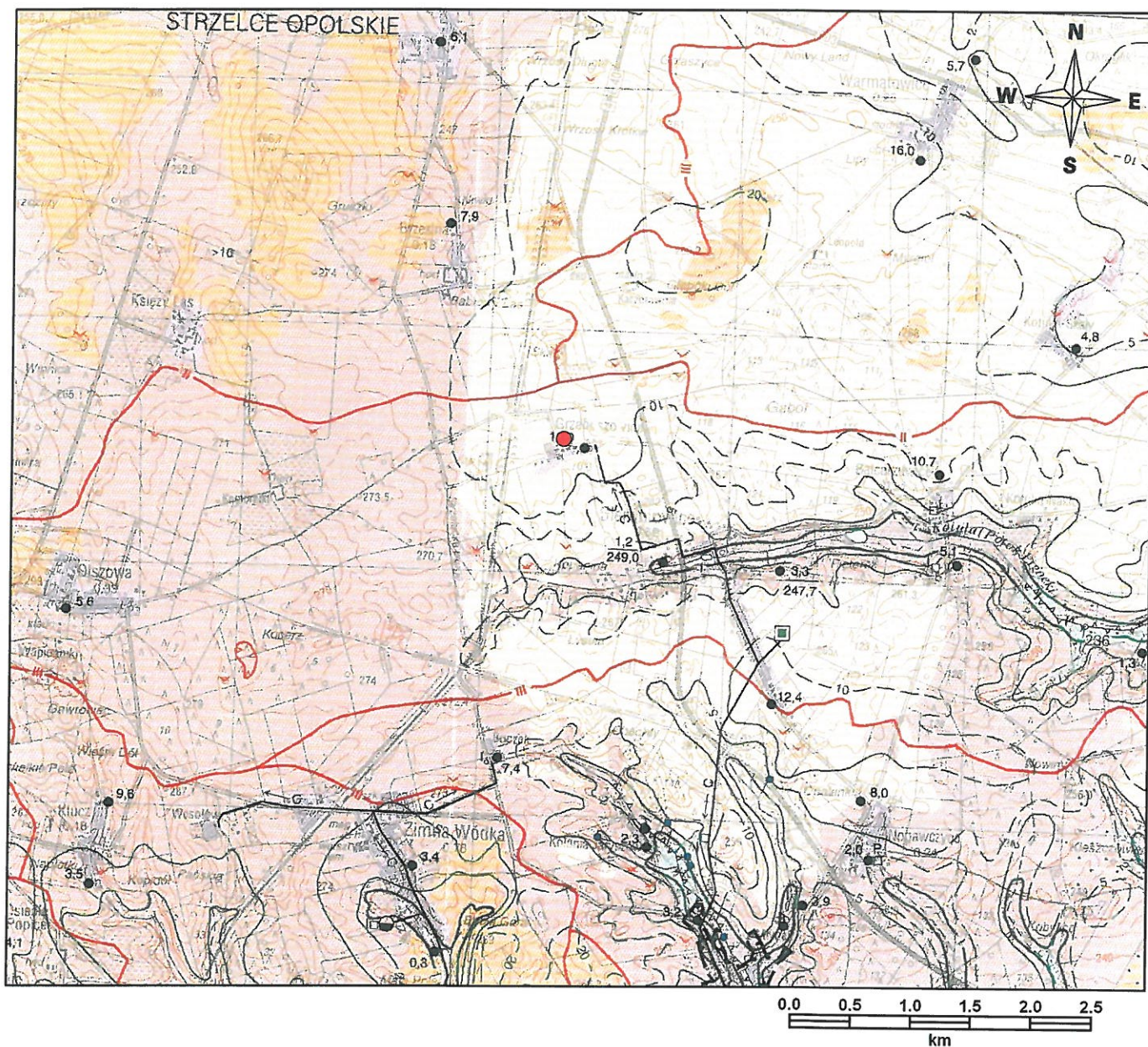
1. Niniejszy projekt robót geologicznych został sporządzony w ramach przedsięwzięcia p.n. „Reorganizacja, rozwój i przystosowanie sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych do wymagań Ramowej Dyrektywy Wodnej”. Zostało ono zamówione przez Ministerstwo Środowiska oraz Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej i jest finansowane ze środków Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej. Realizowane będzie przez Państwowy Instytut Geologiczny-Państwowy Instytut Badawczy w Warszawie w ramach działalności państwowej służby hydrogeologicznej (PSH).
2. Niniejszy projekt zawiera zamierzenia mające na celu wykonanie otworu wiertniczego w granicach jednolitej części wód podziemnych (JCWPd) nr 128 (według podziału na 172 (JCWPd) z przeznaczeniem na punkt badawczy sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych (SOBWP). Otwór ten powinien również spełnić warunek ujęcia II kompleksu wodonośnego (C, T, Ng) charakteryzującego się zwierciadłem typu swobodnego lub napiętego.
3. Zakres projektowanych robót geologicznych obejmuje
 - wykonanie otworu pilotowego z pełnym rdzeniowaniem, w celu dokładnego rozpoznania litologii i stratygrafii utworów zalegających do głębokości końcowej 66,0m, systemem mechanicznym obrotowym;
 - wykonanie właściwego otworu wiertniczego do głębokości końcowej 66,0m, tak aby zabudować w nim docelowo kolumnę filtrową o średnicy DN 100/110mm. Wiercenie należy prowadzić systemem mechanicznym udarowym, przy użyciu narzędzi wiertniczych pod rury o średnicy o średnicy: 14", 10".
 - pomiary hydrogeologiczne w otworze w trakcie robót wiertniczych, w tym zwierciadła wody nawierconego i ustabilizowanego;
 - zabudowę w otworze kolumny filtracyjnej o średnicy 100/110mm, wykonanej z rur PVC, o grubości ścianki min. 5mm, posiadających atest do stosowania dla wód pitnych, wraz z obsypką zwirową w strefie czynnej filtra,
 - przeprowadzenie pompowania próbnego w otworze;
 - pobór próbek wód do analiz laboratoryjnych
 - wykonanie badań laboratoryjnych wody;
 - Zabezpieczenie otworu poprzez wykonanie obudowy;

- wykonanie pomiarów i dokumentacji geodezyjnej;
4. Projektowane roboty geologiczne będą dozorowane i kierowane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje;
 5. Niniejszy projekt należy przedstawić w 2 egzemplarzach do zatwierdzenia Marszałkowi Województwa Opolskiego.
 6. Wnioskuje się o zatwierdzenie niniejszego projektu robót geologicznych na okres do dnia 31.12.2016r.



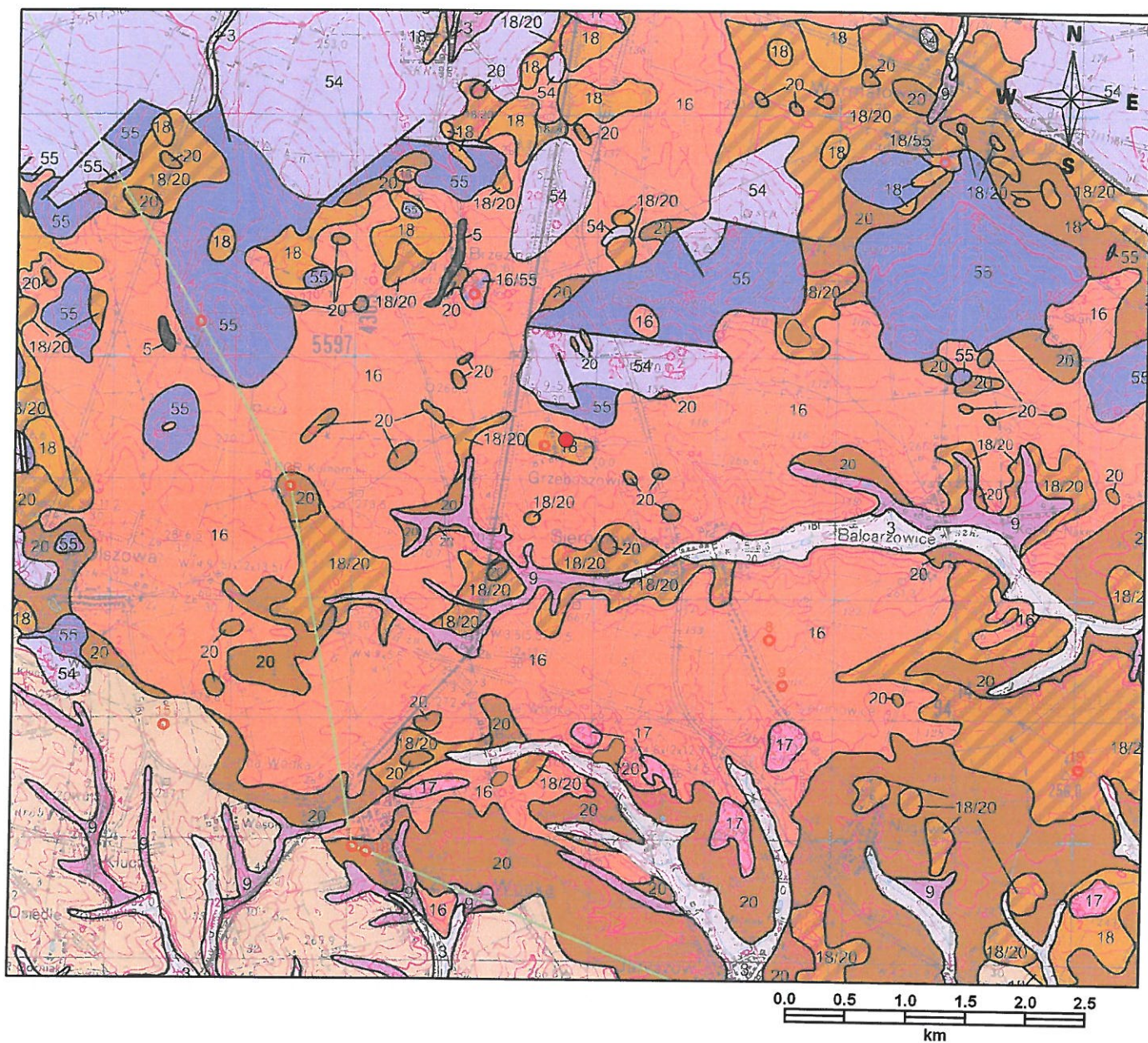
● lokalizacja projektowanego otworu

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy topograficznej	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 1	



● lokalizacja projektowanego otworu)

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy hydrograficznej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		skala: 1 : 50 000
		Zał. nr 2



● lokalizacja projektowanego otworu

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Szczegółowej mapy geologicznej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		skala: 1 : 50 000
		Zał. nr 3

Neogen-Pleistocen

* Wydzielenia tylko na profilach i przekroju

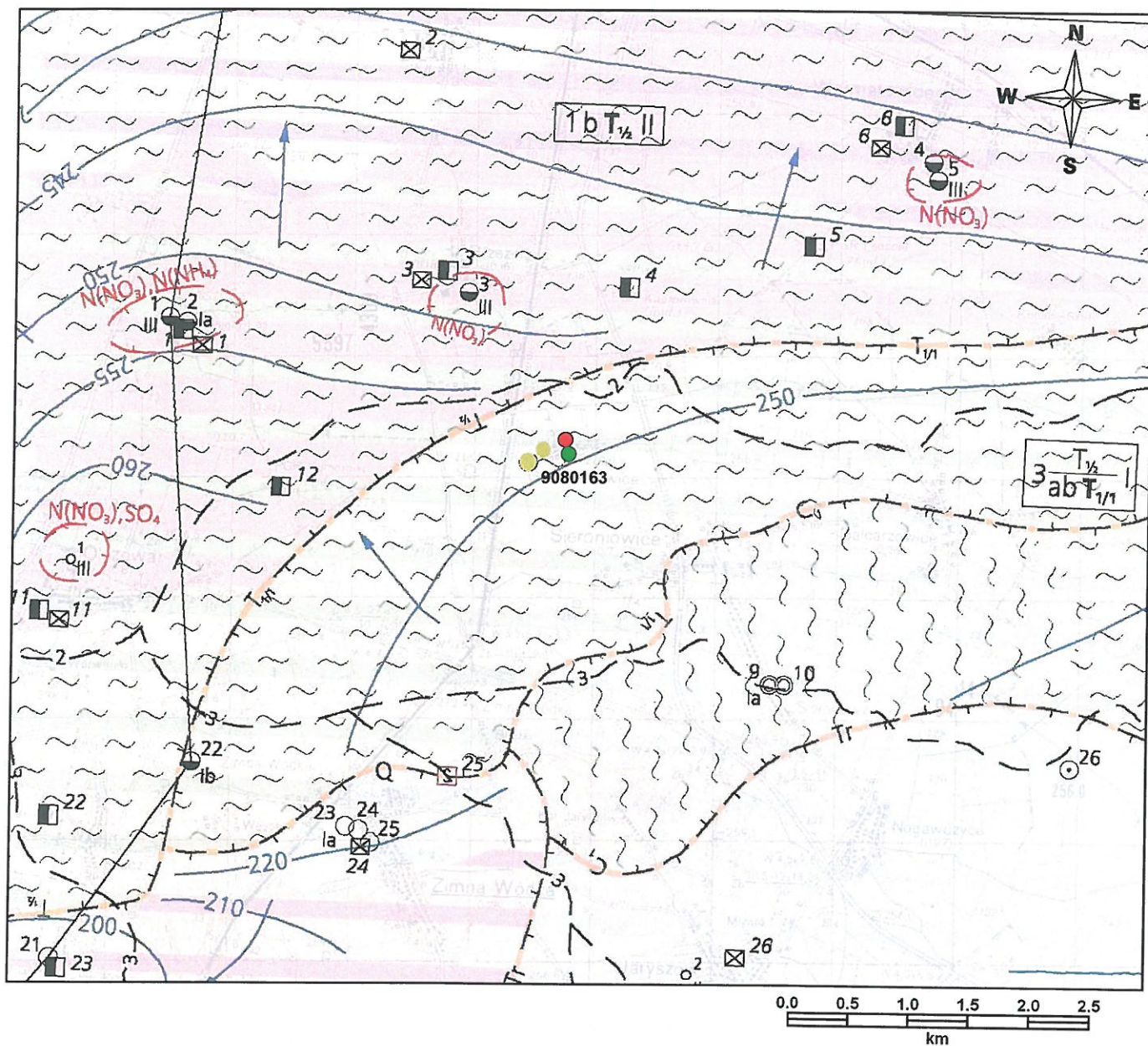
środkowopolskie

Interplacjal mazowiecki | Interplacjal wielki

San 2	złotowice południowopolskie
-------	--------------------------------

San 1

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Szczegółowej mapy geologicznej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 3



Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 4	



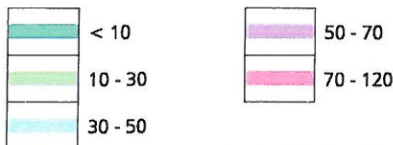
JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH

Główne użytkowe piętro wodonośne

OBJAŚNIENIA

WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierconej, m³/h,



Regionalizacja hydrogeologiczna:



Symbol jednostki hydrogeologicznej

6 - numer jednostki, Tr - symbol stratygraficzny użytkowego poziomu wodonośnego, c - stopień izolacji, III - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych; pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego poziomu wodonośnego

Stopień izolacji

a - brak izolacji b - izolacja słaba c - izolacja dobra

Symbol stratygraficzny użytkowych poziomów wodonośnych:

Q - czwartorzęd Tr - trzeciorzęd
T_{dn} - trias dolny - piaskowiec pstry T_{dn} - trias dolny - ret
T_{dn} - nieregularny kompleks węglanowy triasu dolnego i środkowego
C₁ - karbon dolny

Zasoby dyspozycyjne, jednostkowe, m³/24 h/km²

I - < 100 II - 100 - 200 III - 200 - 300

Granica między dwoma głównymi poziomami wodonośnymi

Zasięg jednostki hydrogeologicznej

WODY POWIERZCHNIOWE

— 3 — Dział wodny krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)
||||| Dział wodny niepewny

Klasy czystości wody w rzekach na odcinkach zagrożonych dla wód podziemnych

pozaklasowa

HYDRODYNAMIKA



Hydroizohipsa głównego użytkowego piętra wodonośnego, m n.p.m.

Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym piętrze użytkowym

Lej depresyjny wywołany eksploatacją wód podziemnych

Klasy jakości:



I a - jakość dobra i trwała, woda nie wymaga uzdatniania

I b - jakość dobra, ale może być nietrwała z uwagi na brak izolacji, woda nie wymaga uzdatniania

II - jakość średnia, woda wymaga prostego uzdatniania

III - jakość zła, woda wymaga skomplikowanego uzdatniania

Wskaźniki jakości wody przekraczające wymagania dla wód pitnych

Zasięg obszaru, na którym wskaźniki jakości przekraczają wymagania dla wód pitnych. Symbole oznaczają przekroczenia dla: Cl - chlorków, N(NO₃) - azotu azotanowego, N(NH₄) - azotu amonowego, Fe - żelaza, Mn - manganu, Na - sodu, SO₄ - siarczanów

Opróbowanie wód podziemnych

Punkty opróbowania wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości: Ia, Ib, II, III - klasy jakości jak dla wód w głównym poziomie wodonośnym

Ogniska zanieczyszczeń

Miejsce zrzutu ścieków:

20 komunalnych

53 przemysłowych

Zakłady przemysłu:

53 chemicznego

1 rolno-spożywczego i rolnego

Składowiska odpadów stałych:

42 (S) stałych - małe

55 (S) stałych, (W) ciekłych - duże

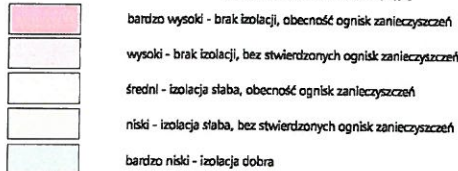
Emisja pyłów i gazów

Magazyny paliw płynnych

Oczyszczalnie ścieków:

B - biologiczna, MB - mechaniczno-biologiczna

STOPIEŃ ZAGROŻENIA



REPREZENTATYWNE ŹRÓDŁA, OTWORY WIERTNICZE, I STUDNIE KOPANE

Otwór wiertniczy, w którym ujęto następujące piętra wodonośne:



czwartorzędowe

trzeciorzędowe

mezozoiczne

paleozoiczne

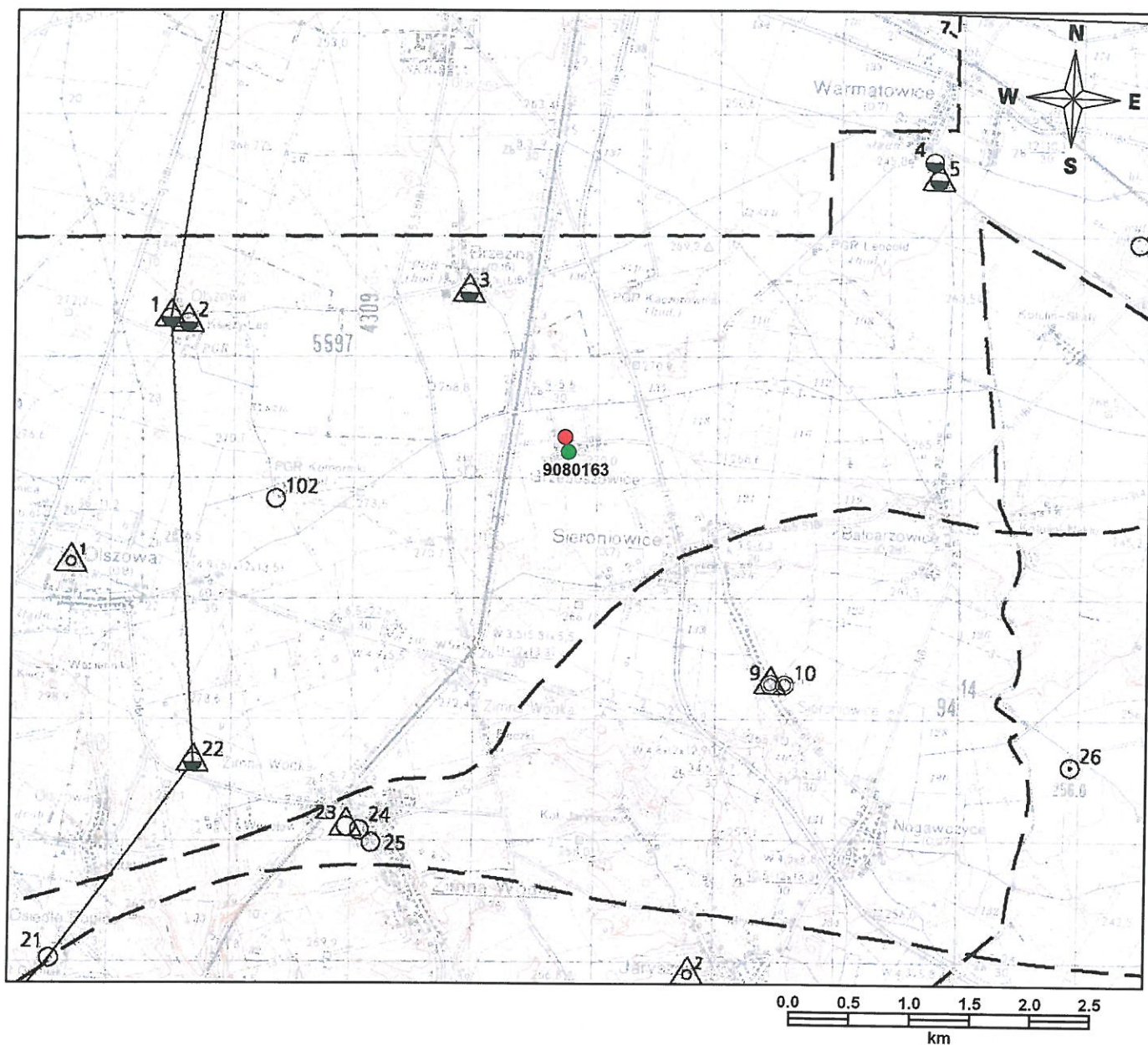
studnia kopana

źródło

INNE

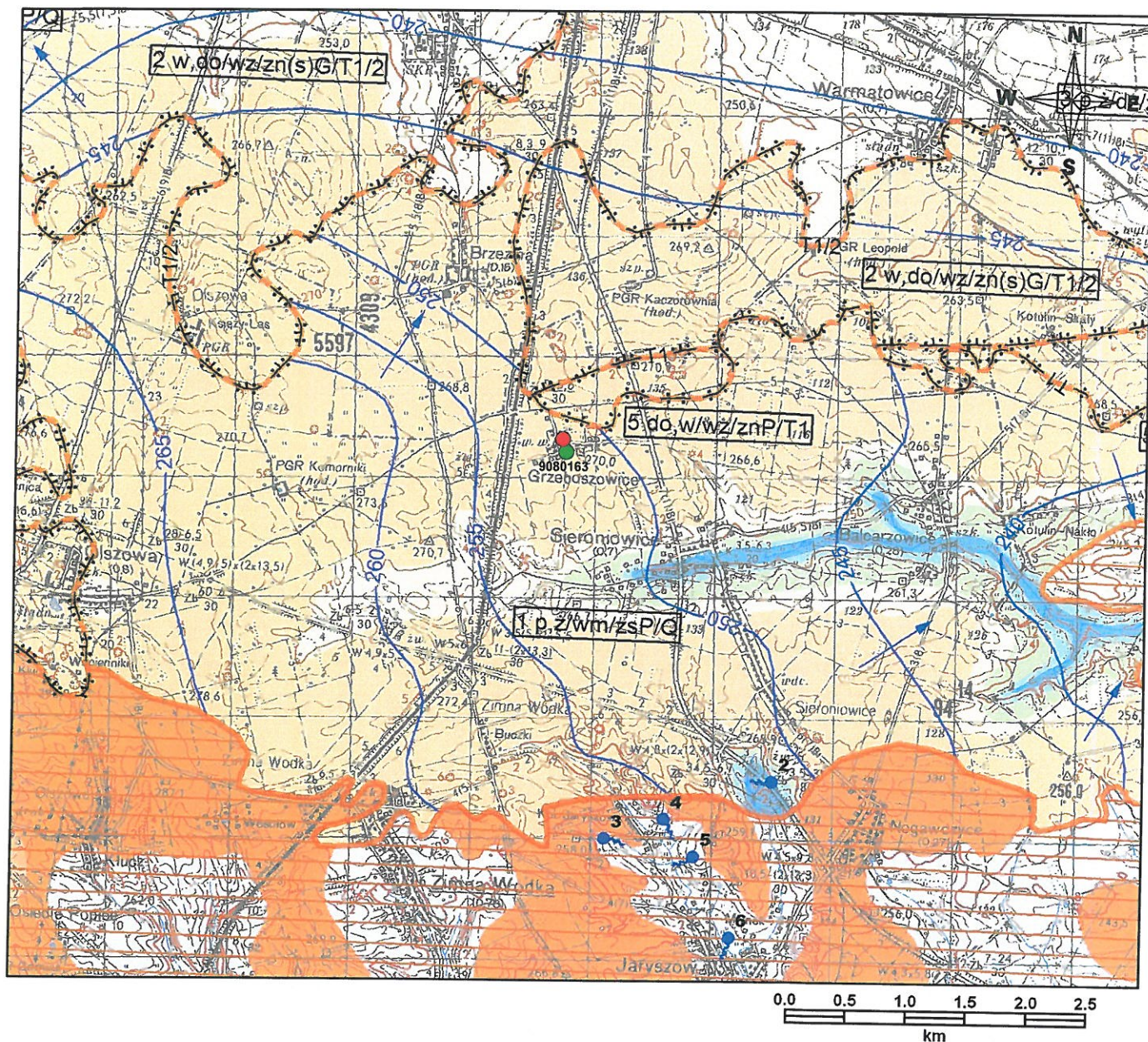
Linia przekroju hydrogeologicznego

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 4	



- lokalizacja projektowanego otworu
- 9080163 ● lokalizacja badań archiwalnych (obiekt BH)

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Ujazd - mapa dokumentacyjna	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 5	



- lokalizacja projektowanego otworu
- 9080163
- lokalizacja badań archiwalnych (obiekt BH)

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy hydrogeologicznej Polski, pierwszy poziom wodonośny - występowanie i hydrodynamika - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		skala: 1 : 50 000
		Zař. nr 6

OBJAŚNIENIA WODONOŚNOŚĆ

Regionalizacja hydrogeologiczna:

6 pd,l,[gl]/wm/zwwP/Q Symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW):
 6 - nr jednostki PPW,
 pd - symbol litologiczny utworów dominujących w PPW, występujących w strefie zwierciadła PPW,
 l - symbol litologiczny utworów PPW równorzędnie występujących w strefie zwierciadła PPW,
 [gl] - symbol litologiczny niewodonośnych utworów towarzyszących,
 wm - symbol strefy hydrodynamiczno-geomorfologicznej,
 zww - symbol charakteru zwierciadła PPW,
 P - symbol rodzaju PPW,
 Q - symbol stratygrafii PPW.

Litologia utworów pierwszego poziomu wodonośnego:

p - płaski różnoziarniste, pd - piaski drobnoziarniste, l - lessy, pc - piaskowce, w - wapienie, do - dolomity, ł - łupki

Litologia niewodonośnych utworów towarzyszących (obszary zww):

[gl] - glina

Strefy hydrodynamiczno-geomorfologiczne:

d - dolina, dz - taras zalewowy, dn - taras nadzalewowy, r - równina, rs - równina sandrowa, re - równina eoliczna, wm - wysoczyzna morenowa, wp - wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą utworów Q, wz - wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą zwietrzelinową

Charakter zwierciadła:

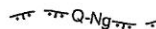
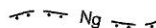
zs - zwierciadło swobodne, zn - zwierciadło napięte, zn(s) - zwierciadło napięte, lokalnie swobodne, zww - obszar o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych - zwierciadło nieciągłe o zmiennym charakterze.

Rodzaj PPW:

G - będący głównym użytkowym poziomem wodonośnym,
 P - niebędący głównym użytkowym poziomem wodonośnym

Symbole stratygraficzne PPW:

Q - czwartorzęd, Ng - neogen, T1 - trias dolny, T2 - trias środkowy, C1 - karbon dolny

 Obszar występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego jako pierwszego poziomu wodonośnego
 Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego nie będącego głównym poziomem wodonośnym
 Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych (zww)

HYDRODYNAMIKA

Hydroizohipsa pierwszego poziomu wodonośnego

(opracowano na podstawie pomiarów z sierpnia 2008 r.)

 Hydroizohipsa zwierciadła swobodnego, m n.p.m.
 Hydroizohipsa poziomu o zwierciadle napiętym, m n.p.m.
 Lokalny kierunek przepływu wód podziemnych

GŁĘBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO

	< 1 m		< 5 m
	1 - 2 m		5 - 20 m
	2 - 5 m		
	5 - 10 m		
	10 - 20 m		
	20 - 50 m		

ZWIĄZEK WÓD PODZIEMNYCH Z WODAMI POWIERZCHNIOWYMI

 Podmokłości
 Źródło
 Brak kontaktu wód powierzchniowych z podziemnymi

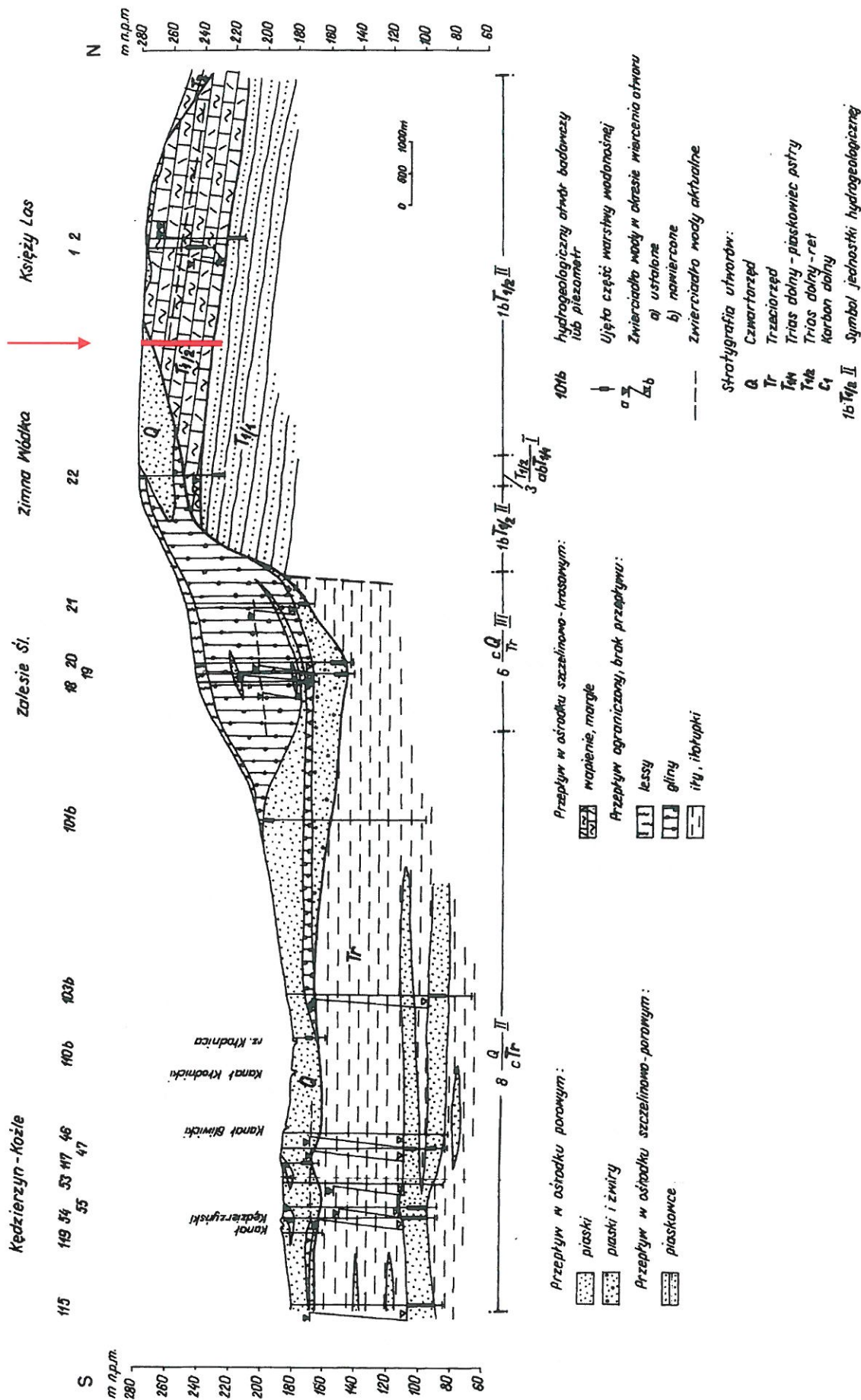
INNE OZNACZENIA

A — B Linia przekroju hydrogeologicznego

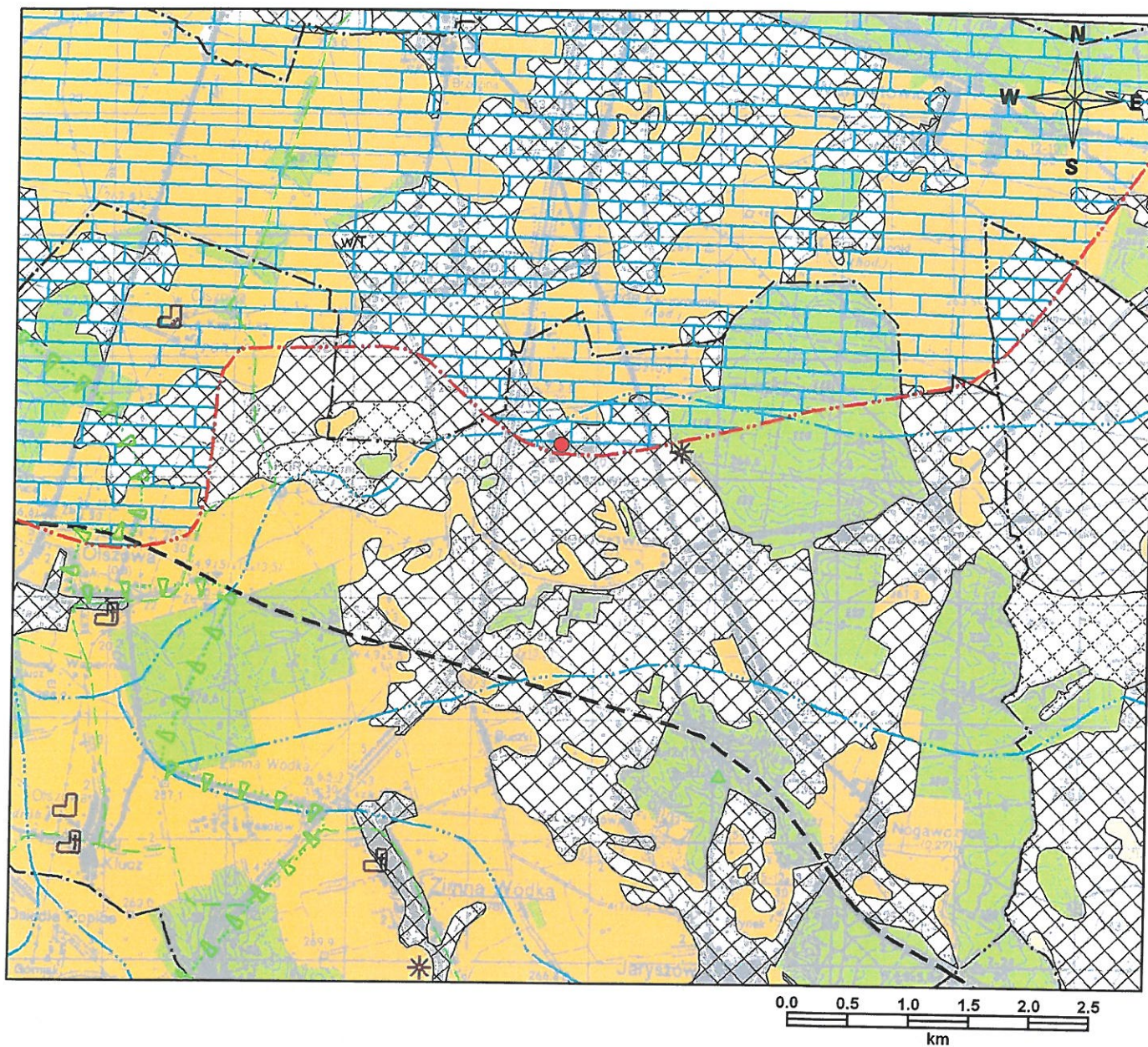
Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2		
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy hydrogeologicznej Polski, pierwszy poziom wodonośny - występowanie i hydrodynamika - arkusz Ujazd		
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015	
		skala: 1 : 50 000	
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 6	

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY I-I

zrzućwana lokalizacja
projektowanego piezometru



Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu na przekroju hydrogeologicznym na podstawie objaśnień do Mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr76	



● lokalizacja projektowanego otworu

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy geologiczno-gospodarczej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 8	

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

	wapnienie
	piaski i żwiru
	piaski
1 PONISZOWICE	nazwa złoża niekonfliktowego
3 TACISZÓW	nazwa złoża konfliktowego
	granica złoża o zasobach udokumentowanych w kat. A+B+C, lub zarejestrowanych (C,)
	granica złoża wykreślonego z "Bilansu ..."
	granica obszaru perspektywicznego
Rodzaj i wiek kopaliny:	
w - wapnienie	Q - czwartorzęd
pż - piaski i żwiru	T - trias
p - piaski	

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN

	granica obszaru górniczego
	granica terenu górniczego
	punkt występowania kopaliny (1 - numer karty informacyjnej punktu, w - rodzaj kopaliny)
	kopalnia czynna
	wyrobisko
	zwaliny odpadów mineralnych, eksploatacyjnej; o powierzchni < 5 ha
	zwaliny odpadów mineralnych, przerobowej; o powierzchni < 5 ha
	zakład pierwotnej przeróbki kopalin (kr - kruszywo)

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

Przebieg działu wodnego:	
	drugiego rzędu
	trzeciego rzędu
	ujęcie wód powierzchniowych
	ujęcie wód podziemnych (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)
Klasy czystości wód w rzekach:	
	wody pozaklasowe
	granica lejów depresyjnego wywołanego eksploatacją wód podziemnych (Q - wiek utworów wodonośnych)
	granica zewnętrznego terenu strefy ochrony pośredniej ujęcia wody
	zasięg terenów zalanych - powódź 1997 roku

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

	korzystne
	niekorzystne, utrudniające budownictwo
	obszary niewaloryzowane

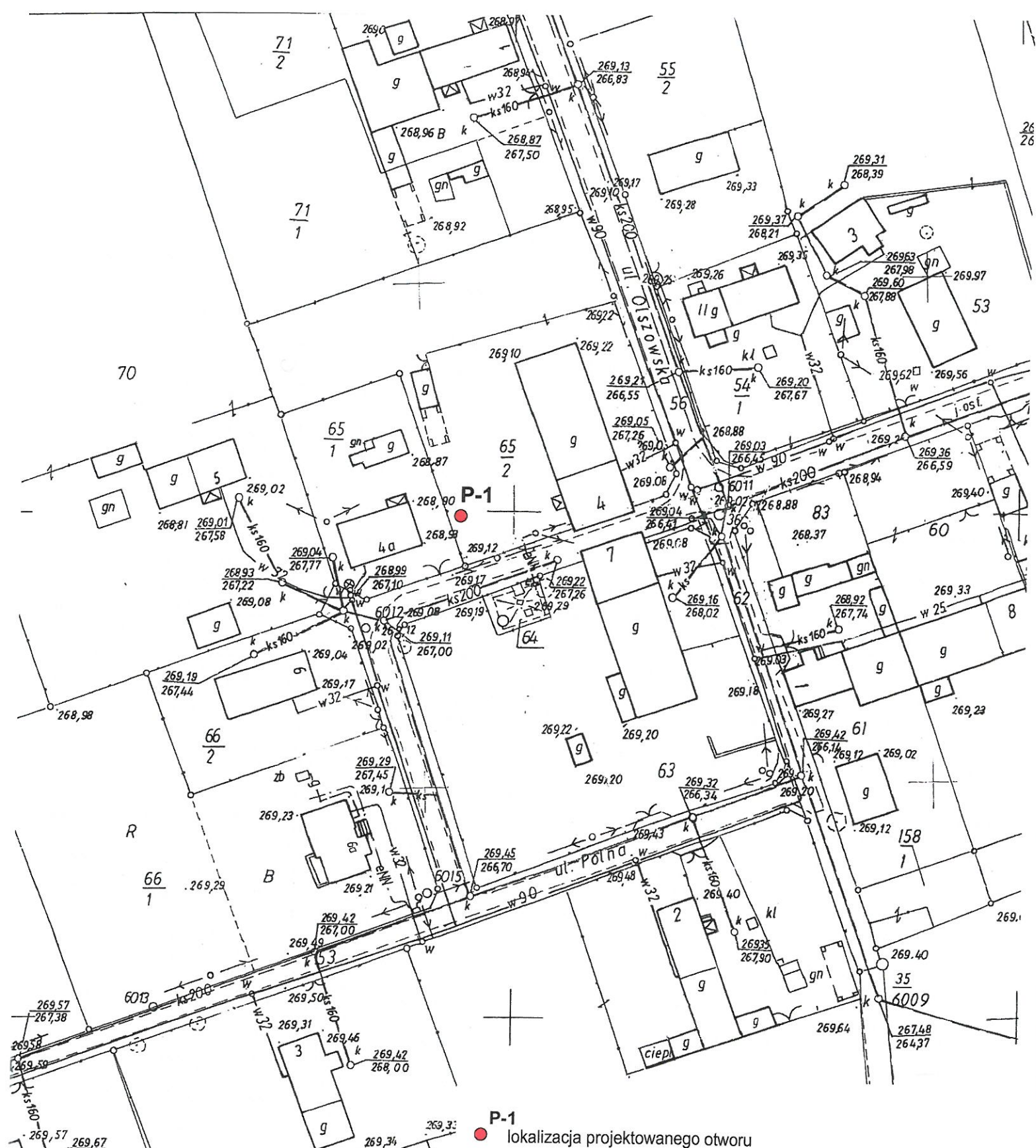
OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

	grunty rolne (klasy I-IVa użytków rolnych)
	łąki na glebach pochodzenia organicznego
	las ochronne
	zieleni urządzonej
	granica parku krajobrazowego i skróty jego nazwy (PKGŚWA - Park Krajobrazowy Góra Św. Anny)
	granica strefy ochronnej parku krajobrazowego
	granica obszaru chronionego krajobrazu
	granica rezerwatu przyrody (L - leśny)
	aleja drzew pomnikowych
	pomnik przyrody żywej
	pomnik przyrody nieożywionej
	parki wiejskie (podworskie) objęte ochroną konserwatorską
Zabytkowe obiekty chronione:	
	stanowiska archeologiczne
	sakralne
	architektoniczne
	techniczne
Główne szlaki turystyczne:	
	z - zielony, n - niebieski, c - czerwony, cz - czarny, ż - żółty

INFORMACJE DODATKOWE

	granica województwa
	granica gminy, miasta
UJAZD	siedziba urzędu gminy, miasta

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle Mapy geologiczno-gospodarczej Polski - arkusz Ujazd	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 8



Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy zasadniczej	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 1 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 9	

Posiadała się zgodność niniejszej kopii
 materiału państwowego zasobu geologicznego i
 kartograficznego
 Organ prowadzący: Starosta Strzelocki
 Identyfikator ewidencyjny: 5588/2014
 Data wykonania kopii: 27 10 2014
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:



P-1

- lokalizacja projektowanego otworu

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

Organ prowadzący zasób
zasobu geodezyjnego
kartograficznego

65/1

Stargard Szlachecki

192m2

Nazwa materiału zasobu

Identyfikator ewidencyjny
materiału zasobu

67

5582/2016

Data wykonania kopii

27 10 2014

15.31

Prezentujący organ

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2	
Nazwa załącznika:	Lokalizacja projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG P-1 na tle mapy ewidencyjnej	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015
		skala: 1 : 1 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 10

Starostwo Powiatowe w Strzelcach Opolskich
ul. Jordanowska 2
47-100 Strzelce Opolskie
tel. 077 440-17-43
fax: 077 440-17-37

Województwo OPOLSKIE
Powiat STRZELCECKI
Gmina Ujazd
Miejscowość SIERONIEWICE
Jednostka ewidencyjna 161106_5, UJAZD - OBSZAR WIEJSKI
Obręb 0075, SIERONIEWICE

Nr kancelaryjny: GKN.6621.3345.2014.KT1

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

Nr jednostki rejestrowej: G.137

Pozycja kartoteki budynków: 161106_5.0075.G137

Właściciel, udział: 1/1

SZNABEL KRZYSZTOF (JÓZEF, LUCJA)

PESEL: 54060603196

Zam.: 47-143 POCZTA: UJAZD, SIERONIEWICE, PIĘKNA 4

Arkusz mapy	Numer działki	Bliższe określenie położenia	Opisy użytków	Numery dróg	Ozn. użyt. i kont. klasyfik.	Powierzchnia		Nr KW lub oznaczenie innych dokumentów
						użytków w ha	działki w ha	
5	65/2	SIERONIEWICE, PIĘKNA 4	Grunty rolne zabudowane		B-RVI	0.1765	0.3127	OPIS/000 11931/3
			Grunty orne		RV	0.0680		
			Grunty orne		RVI	0.0682		
Id dz: 161106_5.0075.65/2								
Wartość: - Rejon statystyczny: 161106_5.RS.577270.								
Razem :						0.3127	0.3127	

Słownie: trzy tysiące sto dwadzieścia siedem m. kw.

Sporządził(a): Krystyna Tybura, według stanu na dzień: 27-10-2014



Dokument niniejszy jest przeznaczony do dokonywania wpisu w księdze wieczystej

27-10-2014,

(Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ)

Data i podpis

Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2		
Nazwa załącznika:	Wypis z rejestru gruntów dla nieruchomości z lokalizacją projektowanego otworu SOBWP Grzeboszowice PIG-P1		
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015	
Zestawił: mgr Jarosław Szulik			Zał. nr 11

Załącznik 12. Porozumienie dotyczące udostępnienia gruntu

Porozumienie

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

zawarte w dniu 27.10.2014 roku w Łęka Olszewska pomiędzy:

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 MARIYNA GUZIK działający/a na podstawie pełnomocnictwa z dnia _____ roku Nr _____ zwany/a dalej „Prowadzącym”,

a

Właścicielem/ami działki Nr ewid. _____, obręb _____, na której zlokalizowany jest/zlokalizowany będzie*) otwór badawczy sieci monitoringu wód podziemnych, Panem/Panią Krzysztof Sz. Nowak, zamieszkały/a 47-143 Ujazd Grzegorzewce w. Piłkarska 6a PESEL 54060603196 NIP _____, zwanym/zwanymi *) 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 2012 poz. 145), zainteresowany jest uzyskaniem od Właściciela tytułu prawnego do części/całości *) nieruchomości.

W toku uzgodnień ustalono następujące zasady współpracy Stron:

1. Właściciel oświadcza, że jest właścicielem/użytkownikiem wieczystym (*) działki Nr ewid. 65/2 w obrębie GRZĘBOSZEWICE*, położonej w miejscowości GRZĘBOSZEWICE przy ulicy Piłkarskiej 4 (kopia wpisu do ewidencji gruntów/KW*) i posiada prawo do dysponowania w/w nieruchomością.
2. Właściciel na mocy niniejszego Porozumienia upoważnia Prowadzącego do korzystania z części nieruchomości o pow. 40 m² (Załącznik Nr 1) w celu niezbędnym dla wykonania otworu badawczego (piezometru).
3. 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. Na czas trwania prac związanych z wykonaniem projektowanego otworu badawczego oraz prowadzenia obserwacji próbnych zostanie spisana umowa dzierżawy na kwotę 200,- zł
5. W przypadku włączenia otworu badawczego do Sieci użyczenie traci moc z chwilą zawarcia z Właścicielem umowy użyczenia/dzierżawy/umowy sprzedaży nieruchomości*).
6. W przypadku decyzji o włączeniu wykonanego otworu badawczego do Sieci Właściciel, po przeprowadzonych negocjacjach, wydzierżawi Instytutowi niezbędną do prowadzenia dalszych badań część nieruchomości, o której mowa w Porozumieniu. Udostępniający zapewni również możliwość dojazdu do działki

* obręb Sieroszewice

Załącznik 12. Porozumienie dotyczące udostępnienia gruntu

7. Strony przystąpią do negocjacji mających za przedmiot dzierżawę nieruchomości, o której mowa Porozumieniu, w terminie nie dłuższym niż 14 dni od przekazania decyzji Instytutu o zamiarze włączenia otworu do Sieci.
8. Strony uzgadniają, że w przypadku dzierżawy - umowa dzierżawy zostanie zawarta niezwłocznie po pisemnym zawiadomieniu Właściciela o zamiarze dzierżawy, za cenę nie wyższą niż 1200 brutto zł za w/w działkę na czas określony nie krótszy niż 10 lat.*)
9. W przypadku odmowy zawarcia umowy ~~sprzedaży~~/dzierżawy*) nieruchomości, Właściciel na mocy niniejszego Porozumienia, zobowiązany będzie do zapłaty Instytutowi odszkodowania.

Właściciel

Szymon Kopyński

Przedstawiciel Instytutu „Prowadzący”

H. Gwał

*)niepotrzebne skreślić

PSH

PAŃSTWOWA SŁUŻBA HYDROGEOLOGICZNA

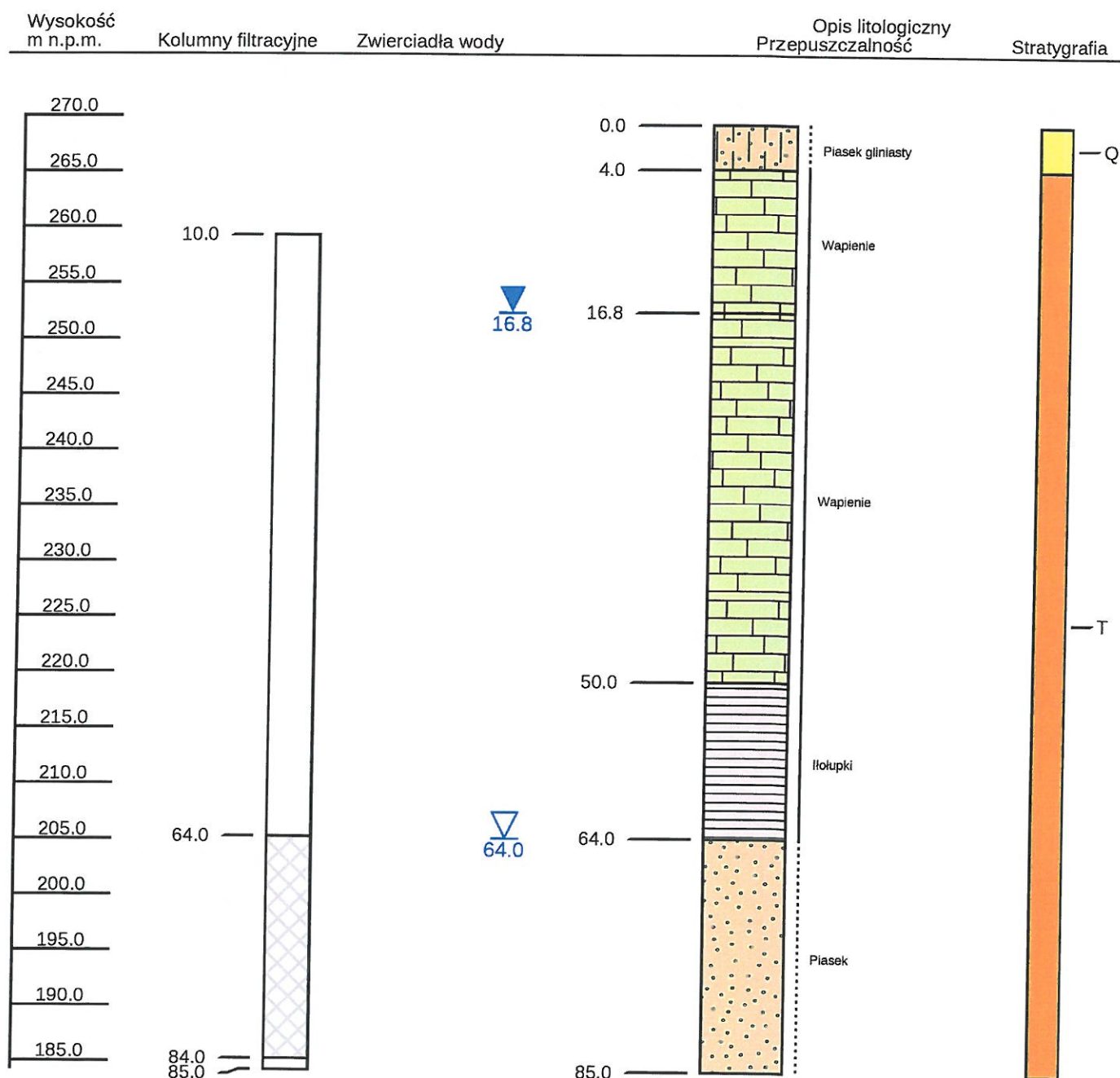

Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. /22/ 45 92 507, /22/ 45 92 347, e-mail: BankHydro@pgi.gov.pl

Numer obiektu:	9080163		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG-WIEJSKI		
Miejscowość:	Grzeboszowice	X (ukł 1992):	452,539.31
Gmina:	Ujazd	Y (ukł 1992):	287,165.26
Powiat:	strzelecki	Rzędna terenu:	269.3 m
Data wykonania obiektu:	01-02-1981	Głębokość całkowita:	85.0 m





Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program: Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. /22/ 45 92 507, /22/ 45 92 347, e-mail: BankHydro@pgi.gov.pl

Nazwa obiektu: WODOCIĄG-WIEJSKI		Numer obiektu: 9080163
Numer i nazwa ujęcia: 9080047-WODOCIĄG-WIEJSKI-----1		Stan obiektu: Czynny
Archiwum: UW Opolę	Numer archiwalny: 2742B	Autor dokumentacji: Habdas A.
Data wykonania obiektu: 1981	Data rek./ren.:	Przeznaczenie obiektu: Eksploatacja

Położenie obiektu:		
Województwo: opolskie	Powiat: strzelecki	Gmina: Ujazd
Miejscowość: Grzeboszowice	Ulica:	Numer domu:
Numer arkusza mapy 1:50 000: 908	Nazwa arkusza mapy: Ujazd	
Współrzędne 1992	X: 452539.31	Y: 287165.26
Współrzędne topogr. 1942 XYH	X: 4310591.81	Y: 5594400.48
Współrzędne geogr. WGS 84	B: 18°19'52.69"	L: 50°26'58.81"
Współrzędne topogr. 1942 BLH	B: 18°19'59.00"	L: 50°26'60.00"
Rzędna terenu: 269.30 m n.p.m.		

Weryfikacja danych:	Data:	Rodzaj: Brak	Sposób pomiaru wsp.: Brak danych
----------------------------	-------	--------------	----------------------------------

Zafiltrowanie:	Głębokość całkowita obiektu [m]: 85.0	Głębokość ostateczna obiektu [m]: 85.0	
Rodzaj filtra: Rura stal.siatka niezn.	Obsypka: Brak danych	Średnica ziaren [mm]:	
Nazwa części	Głębokość od [m]	Głębokość do [m]	Średnica [mm]
Rura nadfiltrowa	10.0	64.0	180
Część robocza filtra	64.0	84.0	180
Rura podfiltrowa	84.0	85.0	180

Parametry hydrogeologiczne:

Wiek ujętej warstwy: dolny

	Eksploatacyjna	Teoretyczna	Max. pom.	Studnia zatw.	Ujęcie zatw.
Wydajność	3.60 m3/godz		3.60	3.60 m3/godz	3.6 m3/godz
Depresja [m]	1.00		1.00	1.00	1.0

Promień leja depresji R: m	Wydajność jednostkowa q: 3.60 m3/h*1m*s
Czas pompowania t: 48 godz.	Współczynnik filtracji k: m/s

Ostatnia analiza wody:

Data wykonania analizy: 1981-02-06		Numer analizy: 18/81	
Pochodzenie danych:		Rodzaj analizy:	Błąd:
Sucha pozostałość 297.000 mg/dm3		pH 7.4	Utlenialność 1.000 mg/dm3
Twardość 4.50 mvalCa/dm3		Mętność 1.00 mgSiO2/dm3	Zasadowość 2.800
Potas (K)		Azot azotynowy (N_NO2)	0.000 mg/dm3
Wapń (Ca) 57.600 mg/dm3		Azotyny (NO2)	
Magnez (Mg) 21.100 mg/dm3		Azot azotanowy (N_NO3)	0.050 mg/dm3
Żelazo (Fe) 0.000 mg/dm3		Azotany (NO3)	
Mangan (Mn) 0.020 mg/dm3		Chlorki (Cl)	21.000 mg/dm3
Azot amonowy (N_NH4) 0.000 mg/dm3		Siarczany (SO4)	37.400 mg/dm3
Amoniak (NH4)		Miano Coli	100.000

Załącznik 14

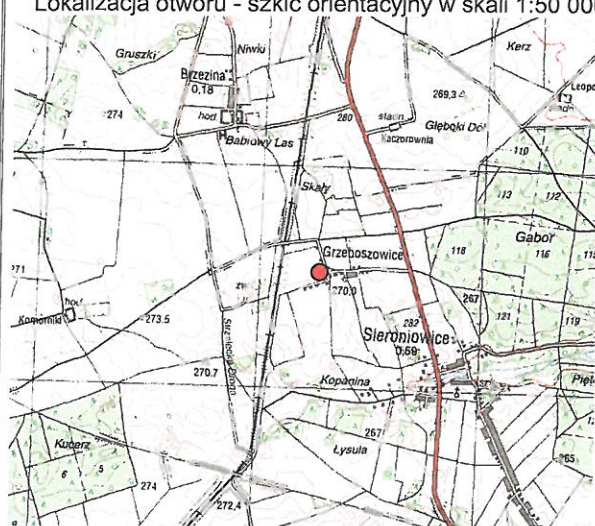
Miejscowość.....Grzeboszowice
Gmina.....Ujazd
Powiat.....strzelecki
Województwo.....opolskie
Zlewnia:.....

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

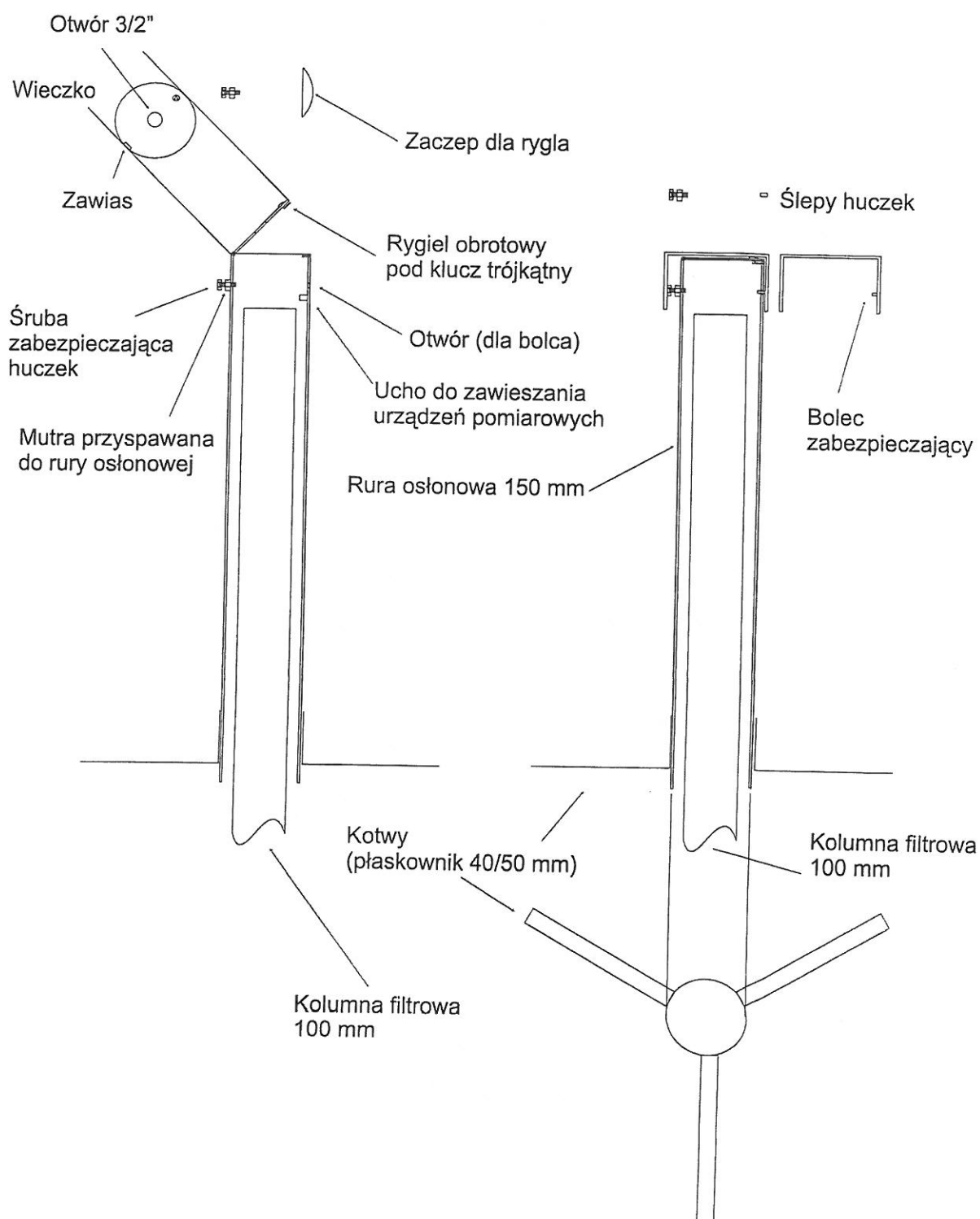
Współrzędne w układzie WGS_84: $\phi = 50^{\circ}28'0,39''N$ $\lambda = 18^{\circ}19'50,46''E$
Rzędna wysokościowa: 268,5 m n. p. m.

Geolog projektujący:
Piotr Liszka - nr upr. V-1273
Martyna Guzik - nr upr. V-1230
Data: - marzec 2015 r.

Zestawił:
Jarosław Szulik
Piotr Liszka

[illegible]

Projekt obudowy piezometru



Lokalizacja:	Grzeboszowice dz. nr. 65/2		
Nazwa załącznika:	Projekt obudowy otworu		
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: III.2015	
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 15	