



państwowa służba
geologiczna

państwowa służba
hydrogeologiczna

Państwowy Instytut Geologiczny

Jednostka badawczo-rozwojowa

Oddział Górnośląski im. St. Doktorowicza-Hrebnickiego w Sosnowcu

ul. Królowej Jadwigi 1, 41-200 Sosnowiec, tel. 032 266 20 36, fax 032 266 55 22, sekretariat.og@pgi.gov.pl
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy w Warszawie, XIII Wydział Gospodarczy KRS, Nr 0000122099; NIP 525-000-80-40

www.pgi.gov.pl

INWESTOR:

**PAŃSTWOWY INSTYTUT GEOLOGICZNY
– PAŃSTWOWY INSTYTUT BADAWCZY**

**PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH
dla wykonania otworu wiertniczego z przeznaczeniem
na piezometr P-2 na działce nr 141/20
w miejscowości Piła Kościelecka
gmina Trzebinia
powiat chrzanowski
województwo małopolskie**

Opracowali:

Dyrektor Oddziału

.....
mgr Marcin Pasternak
upr. geol. nr V-1696
upr. geol. nr VII-1450

.....
mgr inż. Andrzej Pacholewski
upr. geol. nr 040253

.....
mgr Jarosław Szulik
upr. geol. nr V-1667
upr. geol. nr VII-1477

Sosnowiec, grudzień 2013 r.

SPIS TREŚCI:

	str.
1. WSTĘP	4
1.1. INFORMACJE OGÓLNE I CHARAKTERYSTYKA PRZEDSIĘWZIĘCIA	4
1.2. CEL BADAŃ	4
1.3. MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE	4
1.4. PODSTAWY PRAWNE I MATERIAŁY POMOCNICZE	5
1.5. OCENA PRZYDATNOŚCI MATERIAŁÓW ARCHIWALNYCH.....	6
2. CHARAKTERYSTYKA TERENU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	6
2.1. LOKALIZACJA.....	6
2.2. MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA.....	10
3. BUDOWA GEOLOGICZNA	10
4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	11
5. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU PRAC GEOLOGICZNYCH....	13
5.1. OPIS I UZASADNIENIE LICZBY, LOKALIZACJI I RODZAJU PROJEKTOWANYCH WYROBISK.....	13
5.2. SCHEMATYCZNA KONSTRUKCJA PROJEKTOWANEGO OTWORU WIERTNICZEGO	14
5.3. WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE ZAMYKANIA HORYZONTÓW WODONOŚNYCH	15
5.4. SPOSÓB I TERMIN LIKWIDACJI WYROBISK.....	15
5.5. OPIS OPRÓBOWANIA WYROBISK.....	15
5.5.1. Opróbowanie gruntów	16
5.5.2. Opróbowanie wody	16
5.6. ZAKRES OBSERWACJI I BADAŃ TERENOWYCH	16
5.6.1. Obserwacje poziomów i pomiarów przepływów wód	16
5.6.2. Próbné pompowania	17
5.7. WYSZCZEGÓLNIENIE NIEZBĘDNYCH PRAC GEODEZYJNYCH	17
5.8. ZAKRES BADAŃ LABORATORYJNYCH	17
6. OKREŚLENIE RODZAJU WYMAGANEJ DOKUMENTACJI	18
7. HARMONOGRAM ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	19
8. OPIS PRZEDSIĘWZIĘĆ TECHNICZNYCH, TECHNOLOGICZNYCH I ORGANIZACYJNYCH, MAJĄCYCH NA CELU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA POWRZECHNEGO, BEZPIECZEŃSTWA PRACY I OCHRONY ŚRODOWISKA.....	20
9. PODSUMOWANIE	22

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW:

Załącznik nr 1	Fragment mapy topograficznej w skali 1:50 000
Załącznik nr 2	Fragment Szczegółowej mapy geologicznej Polski - arkusz Chrzanów w skali 1:50 000
Załącznik nr 3	Fragment archiwalnego przekroju geologicznego
Załącznik nr 4	Fragment Mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Chrzanów w skali 1:50 000
Załącznik nr 5	Fragment Mapy hydrogeologicznej Polski. Pierwszy poziom wodonośny. Występowanie i hydrodynamika - arkusz Chrzanów w skali 1:50 000
Załącznik nr 6	Fragment Mapy geologiczno-gospodarczej Polski – arkusz Chrzanów w skali 1:50 000
Załącznik nr 7.1	Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:1 000
Załącznik nr 7.2	Mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500
Załącznik nr 8.1	Archiwalna karta otworu BH nr 9710066
Załącznik nr 8.2	Archiwalna karta otworu BH nr 9710096
Załącznik nr 9	Projekt geologiczno-techniczny otworu wiertniczego (piezometru) P-2 w skali 1:100
Załącznik nr 10	Projekt obudowy piezometru P-2
Załącznik nr 11	Kopia Wypisu z rejestru gruntów
Załącznik nr 12	Kopia mapy ewidencyjnej
Załącznik nr 13	Kopia porozumienia dotyczącego wydzierżawienia części nieruchomości gruntowej

1. WSTĘP

1.1. Informacje ogólne i charakterystyka przedsięwzięcia

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.

Projektowany piezometr będzie ujmował wody podziemne - w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych JCWPd nr 149 (według podziału na 161 JCWPd).

1.2. Cel badań

Celem opracowania jest zaprojektowanie niezbędnego zakresu robót geologicznych związanych z wykonaniem otworu wiertniczego P-2, na działce nr 141/20 w miejscowości Piła Kościelecka, należącej do gminy Trzebinia. Po wykonaniu robót wiertniczych, projektowanych obserwacji i badań terenowych oraz po przeprowadzeniu trzymiesięcznych obserwacji próbnych PIG-PIB podejmie decyzje o przeznaczeniu otworu na piezometr i włączeniu do sieci obserwacyjno – badawczej monitoringu wód podziemnych lub likwidacji. Dodatkowym celem badań jest przedstawienie:

- a) budowy geologicznej podłoża tj. ustalenie stratygrafii, genezy i litologii w zakresie pozwalającym na określenie struktury podłoża, miąższości serii genetycznych, ich uwarstwienia i stopnia jednorodności,
- b) rozpoznanie warunków hydrogeologicznych, czyli wydzielenie warstw wodonośnych i nieprzepuszczalnych, ustalenie charakteru warstw wodonośnych, ich form zalegania, wzajemnych kontaktów, wielkości ciśnienia i kierunku spływów,
- c) określenie badaniami laboratoryjnymi stanu chemicznego wód podziemnych.

1.3. Materiały źródłowe

1. Bank „Hydro” danych hydrogeologicznych. Państwowy Instytut Geologiczny, Warszawa.

2. Gajowiec B., 2000 - Mapa hydrogeologiczna Polski w skali 1: 50 000 – arkusz Chrzanów. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
3. Gajowiec B., 2005 - Mapa hydrogeologiczna Polski. Pierwszy poziom wodonośny. Występowanie i hydrodynamika w skali 1: 50 000 – arkusz Chrzanów. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
4. Kleczkowski A. (red.), 1990 - Mapa obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony 1:500000. Kraków.
5. Kondracki J., 1998 – Geografia regionalna Polski. PWN Warszawa.
6. Preidl M., 1997 - Mapa geologiczno-gospodarcza Polski w skali 1: 50 000 – arkusz Chrzanów. Państwowy Instytut Geologiczny. Warszawa.
7. Żero E., 1956 r. – Szczegółowa Mapa geologiczna Polski w skali 1: 50 000 – arkusz Chrzanów. Instytut Geologiczny. Warszawa.
8. <http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7/>

Zebrane materiały pozwoliły na właściwe i ekonomicznie uzasadnione zaplanowanie zakresu robót geologicznych.

1.4. Podstawy prawne i materiały pomocnicze

1. Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze - (Dz.U. 2011 Nr 163 poz. 981).
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. 2011 Nr 288, poz. 1696).
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących innych dokumentacji geologicznych (Dz.U. 2011 nr 282 poz. 1656).
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 15 grudnia 2011 r. w sprawie gromadzenia i udostępniania informacji geologicznej (Dz.U. 2011 Nr 282, poz. 1657).
5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2008 Nr 143, poz. 896).
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).

7. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000 (Dz. U. Nr 94, poz. 795);
8. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000 (Dz. U. Nr 229 poz. 2313) oraz rozporządzeniami je zmieniającymi (2007r. Dz. U. Nr 179 poz. 1275 oraz 2008 r. Dz. U. Nr 198 poz.1226).

1.5. Ocena przydatności materiałów archiwalnych

Geologiczne materiały archiwalne dostarczyły wystarczająco szczegółowych (pozycja 1 w pkt. 1.3) i regionalnych danych o budowie geologicznej (pozycja 2÷8 w pkt. 1.3) i warunkach hydrogeologicznych podłoża geologicznego dla możliwości właściwego zaprojektowania poszczególnych robót geologicznych oraz hydrogeologicznych.

Najbliższe rozpoznanie podłoża przedmiotowego terenu dotyczy obszaru położonego (pozycja 1 w pkt. 1.3):

- w odległości około 1350 m na zachód-południowy-zachód– otwór nr Banku Hydro 9710066;
- w odległości około 1200 m na wschód-północny-wschód– otwór nr Banku Hydro 9710096.

Lokalizację terenów badań archiwalnych przedstawiono na załącznikach nr 1, 2, 4, 5, 6. Litologię nawierconych utworów przedstawiono graficznie na archiwalnych profilach geologicznych (zał. nr 8.1 i 8.2).

W oparciu o te materiały zaprojektowano optymalny zakres robót i prac geologicznych potrzebny do wykonania otworu wiertniczego z przeznaczeniem na piezometr P-2.

2. CHARAKTERYSTYKA TERENU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

2.1. Lokalizacja

Przedmiotowy obszar znajduje się w miejscowości Piła Kościelecka (województwo małopolskie, powiat chrzanowski, gmina Trzebinia). Według wypisu z rejestru gruntów (zał. nr 11) oraz mapie sytuacyjno-wysokościowej (zał. nr 7.1, 7.2) oraz zał. nr 12, projektowany otwór wiertniczy zlokalizowany będzie na działce o numerze 141/20, obręb Piła Kościelecka. Właścicielem działki jest samorząd terytorialny (gmina Trzebinia). 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 13.

Lokalizację przedmiotowej parceli przedstawiono na mapach: topograficznej w skali 1:50 000 (zał. nr 1), na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000 na zał. nr 7.1 oraz w skali 1:500 (zał. nr 7.2) wraz z zagospodarowaniem terenu.

Ponadto poniżej przedstawiono wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej z wyszczególnionymi narożami wydzierżawionej działki oraz lokalizacją otworu (piezometru):



Współrzędne punktów w układzie 2000:

500 5554985.58 6604201.28

501 5554985.58 6604207.28

502 5554975.58 6604207.28

503 5554975.58 6604201.28

P-2 5554978.08 6604204.28

Teren projektowanych robót geologicznych zlokalizowany jest na terenie obecnie niezabudowanym, porośniętym roślinnością trawiastą. Przedmiotowy teren przecinają rowy odwadniające. Teren graniczy:

- od północy – terenami niezagospodarowanymi oraz w dalszej odległości z drogą o nawierzchni asfaltowej oraz budynkami jednorodzinnymi. Północno-zachodnim rogiem przedmiotowa działka przylega do rowu odwodnieniowego.
- od wschodu – w odległości kilkudziesięciu metrów z niewielkim budynkiem (Wiejski Dom Kultury), placem zabaw i boiskiem asfaltowym, a w dalszej odległości z drogą o nawierzchni asfaltowej oraz pojedynczymi budynkami jednorodzinnymi oraz terenami leśnymi;
- od południa – z drogą o nawierzchni gruntowej, w dalszej odległości z ulicą Krakowską o nawierzchni asfaltowej oraz z pojedynczymi budynkami jednorodzinnymi oraz terenami leśnymi;
- od zachodu – z terenami niezabudowanymi, a w dalszej odległości budynkami jednorodzinnymi.

Poniższe fotografie przedstawiają najbliższą okolicę przedmiotowego terenu. Na pierwszym zdjęciu widać pobliski Wiejski Dom Kultury.





Teren projektowanych robót geologicznych znajduje się poza granicą obszarów górniczymi czynnych kopalni. Zgodnie z Mapą geologiczno-gospodarczą w skali 1:50 000 – arkusz Chrzanów, przedmiotowy teren znajduje się poza zasięgiem leja depresji wywołanego odwodnieniem górniczym. Kopalnia Trzebionka należąca do ZG Trzebionka S.A. (ZGT) obecnie znajduje się w trakcie likwidacji. W przyszłości nie wyklucza się ponownego wznowienia wydobycia rudy.

Na terenie planowanego przedsięwzięcia nie występują ponadto:

- Specjalne Obszary Ochrony Siedlisk NATURA 2000 – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 16 maja 2005 r. w *sprawie typów siedlisk przyrodniczych oraz gatunków roślin i zwierząt, wymagających ochrony w formie wyznaczenia obszarów Natura 2000* (Dz. U. Nr 94, poz. 795);
- Obszary Specjalnej Ochrony Ptaków NATURA 2000 – zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 21 lipca 2004 r. w *sprawie specjalnej ochrony ptaków Natura 2000* (Dz. U. Nr 229 poz. 2313) oraz rozporządzeniami je zmieniającymi (2007r. Dz. U. Nr 179 poz. 1275 oraz 2008 r. Dz. U. Nr 198 poz.1226).

2.2. Morfologia i hydrografia

Według podziału fizycznogeograficznego Polski J. Kondrackiego (1998 r.), badany teren leży w prowincji Wyżyny Polskie, podprowincji Wyżyna Śląsko-Krakowska, makroregionie Wyżyna Krakowsko-Częstochowska, mezoregionie Rów Krzeszowski (341.33).

Morfologia terenu projektowanych robót geologicznych jest mało urozmaicona. W miejscach planowanych robót geologicznych rzędne terenu wynoszą około 284,2-284,6 m n.p.m. a teren charakteryzuje się niewielkim spadkiem w kierunku wschodnim.

Pod względem hydrograficznym planowane przedsięwzięcie położone jest w zlewni rzeki Chechło (zlewnia Wisły), który przepływa w odległości około 0,7 km na północny-wschód od terenu badań. W rejonie badanego terenu znajdują się rowy drenażowe (dopływ Chechła). Teren badań znajduje się poza obszarami zagrożonymi podtopieniami [8].

3. BUDOWA GEOLOGICZNA

Zgodnie ze Szczegółową mapą geologiczną Polski w skali 1:50 000 (zał. nr 3), w bezpośrednim podłożu terenu projektowanych robót występują czwartorzędowe (holoceńskie) osady rzeczne (fluwialne) w ogólności (mady, piaski i żwiry).

W rejonie projektowanych robót geologicznych podłoże terenu zbudowane jest z utworów triasu, jury, neogenu i czwartorzędu.

Utwory triasu reprezentowane są przez osady wapienia muszlowego wykształcone jako (wg SMGP):

- warstwy gogolińskie (wapienie płytowe, faliste oraz margle z wkładkami wapieni zlepieńcowatych),
- dolomity kruszconośne,
- warstwy gorazdeckie (wapienie krystaliczne jasnoszare z rogowcami),
- warstwy terebratulowe (margle szare, faliste z wkładkami wapieni krynoidowych z terebratulami),
- warstwy karchowickie (wapienie krystaliczne białe i różowe),
- dolomity diploporowe,
- warstwy z Tarnowic (dolomity margliste płytowe),
- warstwy boruszowickie (iły ciemnoszare i łupki margliste, mułowce i piaskowce).

Osady jury reprezentowane są przez skały jury środkowej (piaskowce, wapienie piaszczyste i piaskowce oolityczne oraz margle i iły) i jury górnej (margle i wapienie, wapienie skaliste, wapienie płytowe).

Na utworach jurajskich zalegają skały neogenu, wykształcone jako iły i wapienie słodkowodne oraz iły morskie. Osady czwartorzędowe zalegają bezpośrednio na mioceńskich iłach. W profilu litologicznym osadów czwartorzędowych występują plejstocieńskie osady lodowcowe i wodnolodowcowe (piaski, żwiry, gliny) oraz holocieńskie osady rzeczno-zastoiskowe.

Na podstawie archiwalnego wiercenia geologicznego (poz. 1 w pkt. 1.3.) ustalono, iż obszar położony około 1350 m na WSW od rozpatrywanego terenu (archiwalny profil geologiczny nr BH 9710066- zał. nr 8.1) do głębokości wiercenia, tj. 112,0 m budują utwory triasowe i czwartorzędowe. W górnej części profilu, do głębokości 4,0 m udokumentowano osady czwartorzędowe wykształcone jako piasek drobny. Poniżej do głębokości 7,0 m występuje glina piaszczysta. Poniżej 7,0 m do spągu otworu występują osady triasu. Do głębokości 105 m ppt stanowią kompleks skał węglanowych wapienno-dolomityczny. Poniżej występują kolejno 2-3 metrowe warstwy piaskowców, iłowców i iłupków.

Na podstawie archiwalnego wiercenia geologicznego (poz. 1 w pkt. 1.3.) ustalono, iż obszar położony około 1200 m na ENE od rozpatrywanego terenu (archiwalny profil geologiczny nr BH 9710096- zał. nr 8.2) do głębokości wiercenia, tj. 23,0 m budują utwory trzeciorzędowe (neogeńskie) i czwartorzędowe. Podłoże gruntowe ma charakter warstwowy. W górnej części profilu, do głębokości 7,5 m udokumentowano osady czwartorzędowe zbudowane jako piasek drobny oraz piasek gliniasty. Poniżej do głębokości 10,6 m występuje osady wykształcone jako glina pylasta. W przedziale głębokości 10,6÷21,1 występuje miększa warstwa piasków różnoziarnistych. Poniżej głębokości 21,1 m do spągu otworu stwierdzono występowanie utworów trzeciorzędowych, wykształconych jako łupki.

Budowę geologiczną ilustrują graficznie fragment Szczegółowej mapy geologicznej Polski – arkusz Chrzanów zamieszczony w załączniku nr 2, archiwalny przekrój geologiczny w załączniku nr 3 oraz archiwalne profile geologiczne stanowiące załącznik nr 8.1 i 8.2. Przewidywany profil geologiczny projektowanego otworu wiertniczego przedstawiono w załączniku nr 9.

4. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Zgodnie z Mapą obszarów głównych zbiorników wód podziemnych (GZWP) w Polsce, (<http://spdpsh.pgi.gov.pl/PSHv7>) teren projektowanych robót położony jest w poza granicami Głównych Zbiorników Wód Podziemnych.

Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 – arkusz Chrzanów, obszar projektowanych badań geologicznych znajduje się w zasięgu występowania Głównego Użytkowego Poziomu Wodonośnego GUPW. Obszar projektowanego wiercenia występuje w zasięgu jednostki hydrogeologicznej o symbolu 8 aT_{2,1}III/C₃ (zał. nr 4). Liczba „8” oznacza numer jednostki na arkuszu. Literka „a” to izolacja głównego użytkowego poziomu wodonośnego (a – brak izolacji). Pogrubiona literka T_{2,1} oznacza symbol stratygraficzny głównego użytkowego piętra wodonośnego, w tym przypadku jest to piętro triasowe. Cyfra rzymska III wskazuje przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych wód podziemnych: 200-300 m³/24h/km². Według Mapy hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000, rzędna zwierciadła wody GUPW w miejscu projektowanego piezometru wynosi około 200-210 m npm (zał. nr 4).

Według Mapy hydrogeologicznej Polski Pierwszy poziom wodonośny – występowanie i hydrodynamika w skali 1:50 000 – arkusz Chrzanów, obszar badań znajduje się w granicy jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW) o symbolu: 3 p,w/wz/zwWP/Q-J (zał. nr 5). Liczby „3” oznacza numer jednostki na arkuszu. Literka „p”, „w”, to symbole litologiczne utworów dominujących w PPW, w tym przypadku to piaski różnoziarniste i wapienie. Symbol „wz” oznacza strefę hydrodynamiczno-geomorfologiczną – wzniesienie ze skał starszego podłoża z pokrywą zwietrzelinową. PPW nie jest głównym użytkowym poziomem wodonośnym (symbol „P”). Jest to obszar „zwWP” – o znacznie zróżnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych – zwierciadło nieciągłe o zmiennym charakterze. Zgodnie z powyższą mapą - głębokość do pierwszego poziomu wodonośnego w granicach jednostki wynosi 5÷20 m (zał. nr 5).

Na podstawie archiwalnego wiercenia geologicznego (poz. 1 w pkt. 1.3.) ustalono, iż obszar położony około 1350 m na WSW od rozpatrywanego terenu (archiwalny profil geologiczny nr BH 9710066 - zał. nr 8.1) do głębokości wiercenia, tj. 112,0 m charakteryzuje się występowaniem triasowego piętra wodonośnego. Woda podziemna została nawiercona na głębokości 72,2 m, o zwierciadle napiętym, stabilizującym się na głębokości 49,0 m (rzędna 233,4 m n.p.m.). Miąższość warstwy wynosi 32,8 m. Wodonoścem są zeszczelinowane dolomity.

Na podstawie archiwalnego wiercenia geologicznego (poz. 1 w pkt. 1.3.) ustalono, iż obszar położony około 1200 m na ENE od rozpatrywanego terenu (archiwalny profil geologiczny nr BH 9710096- zał. nr 8.2) do głębokości wiercenia, tj. 23,0 m charakteryzuje się występowaniem czwartorzędowego piętra wodonośnego. Pierwszy poziom wodonośny charakteryzuje się występowaniem zwierciadła swobodnego, na głębokości 5,8 m ppt. Miąższość warstwy wynosi 1,7 m, wodonoścem są piaski drobnoziarniste. Głębszy poziom wodonośny charakteryzuje się zwierciadłem napiętym, nawierconym na głębokości 10,6 m,

stabilizującym się na głębokości 8,4 m. Miąższość warstwy wynosi 10,5 m. Wodonoścem są piaski różnoziarniste.

Według MhP-PPW przedmiotowy teren znajduje się poza zasięgiem obniżenia pierwszego poziomu wodonośnego oraz wg MhP poza zasięgiem lejów odwodnienia (KWK Siersza i KWK Janina).

5. PRZEDSTAWIENIE MOŻLIWOŚCI OSIĄGNIĘCIA CELU PRAC GEOLOGICZNYCH

Zadaniem geologicznym jest wykonanie otworu wiertniczego z przeznaczeniem na piezometr P-2 na działce nr 141/20 w miejscowości Piła Kościelecka, dostosowanej do miejscowych warunków geologicznych. W tym przypadku przedmiotem obserwacji będą wody podziemne piętra czwartorzędowego.

Dla rozwiązania zadania geologicznego sprecyzowanego w pkt. 1.2. konieczne jest przeprowadzenie prac geodezyjnych, robót wiertniczych, poboru próbek gruntów, zabudowania piezometru, próbnego pompowania, poboru próbek wody podziemnej do badań laboratoryjnych.

Lokalizację otworu przedstawiono na mapie zasadniczej (zał. nr 7.1 Oraz 7.2). Przypuszczalny profil geologiczny projektowanego otworu sporządzono na podstawie materiałów archiwalnych.

Projekt geologiczno-techniczny otworu wiertniczego przedstawiono na załączniku nr 9.

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

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.

W ramach powierzonego zadania projektuje się wykonanie otworu wiertniczego w Pile Kościeleckiej. Projektowany piezometr zlokalizowany jest w granicach Jednolitej Części Wód Podziemnych nr 149 (JCWPd nr 149) – według podziału na 161 JCWPd. Został

zaprojektowany w miejscu reprezentatywnym do monitorowania stanu wód czwartorzędowego piętra wodonośnego. Lokalizacja oddalona jest od potencjalnych ognisk zanieczyszczeń. Po wykonaniu prac wiertniczych, badań hydrogeologicznych oraz przeprowadzeniu próbných obserwacji podjęta zostanie decyzja o przeznaczeniu otworu na piezometr i włączenie do istniejącej sieci stacjonarnych obserwacji wód podziemnych w ramach monitoringu wód podziemnych.

5.2. Schematyczna konstrukcja projektowanego otworu wiertniczego

Schematyczną konstrukcję projektowanego otworu wiertniczego P-2 przedstawiono na załączniku 9 Charakterystyka projektowanego otworu jest następująca:

- Głębokość otworu właściwego ~ 6,0 m;
- Rzędna otworu ~ 284,4 m n.p.m.
- Przewidywany profil geologiczny:

0,0 – 0,2	gleba;	
0,2 – 4,0	piasek średnioziarnisty na granicy drobnoziarnistego;	
4,0 – 6,0	piasek gliniasty;	<u>CZwartorząd</u>
- Głębokość swobodnego zwierciadła wody w utworach czwartorzędowych 2,0 m;
- Przewidywana wstępna konstrukcja filtra

Kolumna filtracyjna PCV – filtr szczelinowy „Pol-bud” Łódź na licencji firmy Preussag Niemcy, „Johnson” lub innej renomowanej firmy, spełniający kryteria dla wód pitnych – Ø 110 mm

Rura podfiltrowa PCV	długość 2,0 m	(4,0-6,0 m p.p.t.)
Filtr właściwy PCV	długość 2,0 m	(2,0-4,0 m p.p.t.)
Rura nadfiltrowa PCV	długość 3,0 m	(+1,0 m n.p.t.– 2,0 m p.p.t.)

Ostateczna konstrukcja filtra zostanie ustalona przez dozór geologiczny - po wykonaniu otworu pilotowego i szczegółowego rozpoznania litologii i zawodnienia.

Otwór właściwy należy wiercić świdrem rurowym lub łyżką wiertniczą. W otworze zabudowana zostanie kolumna filtracyjna o średnicy 110 mm z filtrem szczelinowym firmy „POL-BUD”, na licencji firmy Preussag Niemcy, „Johnson” lub innej renomowanej firmy posiadające atest do stosowania dla wód pitnych. Należy użyć obsypkę żwirową

kwarcytowo-kwarcową o granulacji $1,4\div 3,0$ mm oraz powyżej – korek cementowy lub iłowy z przybitką piaskową.

W celu zabezpieczenia i ustabilizowania górnej części zabudowanej kolumny filtracyjnej oraz ewentualnego dopływu wód z powierzchni terenu, przestrzeń pierścieniowa zostanie zacementowana na odcinku około 1m od powierzchni terenu.

Przed wykonaniem otworu właściwego, projektuje się wykonanie w pierwszej kolejności otworu pilotażowego – w celu dokładnego rozpoznania profilu geologicznego przewierczanych warstw.

Otwór badawczy projektuje się wykonać urządzeniem mechanicznym NORDMEYER DSB-03 lub innym podobnego typu.

Ostateczną konstrukcję projektowanego otworu wiertniczego, a zwłaszcza filtra, należy dostosować do stwierdzonego podczas rdzeniowania profilu geologicznego. Sposób zafiltrowania zostanie ustalony przez osobę pełniącą obowiązki dozoru geologicznego.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca wskaże osobę odpowiedzialną za przebieg robót, upoważnioną do podpisywania protokołów i notatek służbowych oraz osobę dozoru geologicznego.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia roślinności występującej w sąsiedztwie robót geologicznych.

5.3. Wskazówki dotyczące zamykania horyzontów wodonośnych

Na podstawie materiałów archiwalnych stwierdzono występowanie jednej warstwy wodonośnej. Warstwa wodonośna znajduje się w obrębie czwartorzędowego piętra wodonośnego. Na czas prowadzenia robót geologicznych, poziom wodonośny winien być odizolowany rurami stalowymi posadowionymi w gruntach nieprzepuszczalnych.

Wykluczenie lub potwierdzenie ilości warstw wodonośnych wykonane zostanie w trakcie wiercenia.

5.4. Sposób i termin likwidacji wyrobisk

Po wykonaniu robót wiertniczych, projektowanych obserwacji i badań terenowych oraz po przeprowadzeniu trzymiesięcznych obserwacji próbnych PIG-PIB podejmie decyzję o przeznaczeniu otworu na piezometr i włączeniu do sieci monitoringu wód podziemnych.

5.5. Opis opróbowania wyrobisk

W trakcie prowadzenia robót wiertniczych zostaną pobrane próbki gruntów oraz wód podziemnych.

5.5.1. 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;

NW – próbki o naruszonej strukturze i zachowanej wilgotności do badań właściwości fizycznych gruntów - do worków foliowych z każdej warstwy odmiennej litologicznie. Aby uniknąć nawet niewielkich zmian w czasie przechowywania i transportu do laboratorium próbki należy pobrać do szczelnie zamykanych worków HDPE lub do szklanych szczelnych pojemników. Ilość pobranego gruntu powinna być nie mniejsza niż 1000 g.

Próbki gruntów do badań właściwości fizycznych zostaną pobrane z każdej wyróżniającej się litologicznie warstwy, a w przypadku znacznej miąższości warstw nie rzadziej niż co 1,0 m. Część próbek zostanie wytypowana do badań laboratoryjnych. Ilość i szczegółowy zakres badań poszczególnych próbek gruntu zostanie określona przez dozór geologiczny, w trakcie wykonywanych wierceń. Wstępnie przewiduje się wytypowanie 1+2 próbek z otworu, w zależności od zmian uziarnienia osadów wodonośnych.

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.

5.5.2. Opróbowanie wody

Planuje się pobranie próbek wód podziemnych do badań laboratoryjnych (fizyko-chemicznych i bakteriologicznych) – na ostatnim stopniu próbnego pompowania (rozdział 5.6.2 oraz rozdział 5.8). Próbki należy utrwalić, szczelnie zamknąć oraz niezwłocznie przekazać do laboratorium.

5.6. Zakres obserwacji i badań terenowych

5.6.1. Obserwacje poziomów i pomiarów przepływów wód

Podczas wykonywania wiercenia otworu wiertniczego przeznaczonego na piezometr P-2 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.

5.6.2. Próbné pompowania

Po zabudowaniu kolumny filtracyjnej należy przeprowadzić próbné pompowanie. Szczegółowe warunki pompowania ustali geolog dozorujący prace geologiczne w oparciu o wcześniejsze obserwacje oraz wyniki badań laboratoryjnych uziarnienia gruntów. Pompowanie oczyszczające należy prowadzić do czasu całkowitego oczyszczenia wody z zawiesin mechanicznych. Następnie wykonane zostanie pompowanie pomiarowe polegające na sczerpaniu min. 5-krotnej objętości słupa wody w otworze. W przypadku uzyskania zadawalającego dopływu będzie wykonane pompowanie badawcze przez okres 72 godzin, na trzech różnych poziomach dynamicznych. W trakcie pompowania należy wykonywać pomiary zwierciadła wody oraz wydajności. Pod koniec pompowania pomiarowego należy pobrać próbę wody i wykonać analizę bakteriologiczną oraz analizę fizyko-chemiczną.

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

5.7. Wyszczególnienie niezbędnych prac geodezyjnych

Prace geodezyjne obejmować będą wytyczenie zaprojektowanego otworu wiertniczego w nawiązaniu do sytuacji wykazanej na mapie sytuacyjno-wysokościowej (zał. nr 7.2). Wskazane jest aby wytyczenia otworu dokonał uprawniony geodeta.

Po wykonaniu robót wiertniczych oraz zabudowaniu kolumny filtracyjnej i wykonaniu obudowy otworu wiertniczego należy sporządzić dokumentację geodezyjną, podając lokalizację punktu na planie sytuacyjno-wysokościowym w skali 1:1000 oraz rzędną terenu i kryzy otworu. Współrzędne otworu należy podać w układach: 65, 2000 oraz WGS 84. Dokumentacja geodezyjna winna być sporządzona przez uprawnionego geodetę.

5.8. Zakres badań laboratoryjnych

A. Zakres badań gruntów

Próbki gruntów typu NW – dla wykonania badań w zakresie parametrów fizycznych:

- uziarnienie – analiza sitowa (określenie współczynnika filtracji np. wzorem amerykańskim).

Przewiduje się wykonanie 1÷2 analiz z otworu, w zależności od zmian uziarnienia osadów wodonośnych.

B. Zakres badań wody

- analiza fizyko-chemiczna i bakteriologiczna – zakres powinien być zgodny z wykazem załącznika nr 3 do Rozporządzenia MŚ z dnia 23 lipca 2008 r. w sprawie kryteriów i sposobu oceny stanu wód podziemnych (Dz.U. 2008 Nr 143, poz. 896) oraz w oparciu o Rozporządzenie MZ z dnia 20 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi (Dz. U. 2010 Nr 72, poz. 466). Analiza powinna zawierać oznaczenia:

- Barwa	- CO ₂ wolny	- Potas (10.0-1000)
- Mętność	- Cyjanki	- Rtęć
- pH	- Cynk	- Selen
- PEW	- Detergenty anionowe/ASPC	- Siarczany
- Substancje rozpuszczone ogólne	- Fluorki	- Sód (10,0-1000)
- Antymon	- Fosforany	- Srebro
- Arsen	- Glin	- Stront
- Azot amonowy	- Indeks fenolowy (0.005-0.5)	- Sumaryczna zawartość Ca i Mg
- Azot azotanowy	- Jon amonowy	- Sumaryczna zawartość Ca i Mg
- Azot azotynowy	- Kadm	- Tal
- Azotany	- Kobalt	- Tytan
- Azotyny	- Krzemionka zdysocjowana	- Uran
- Bar	- Kwaśne węglany/Wodorowęglany	- Wanad
- Beryl	- Lit	- Wapń (10.0-1000)
- Bor	- Magnez (10.0-1000)	- Zasadowość mineralna
- (P) Bromiany	- Mangan	- Zasadowość ogólna
- Chlorki	- Miedź	- Zasadowość ogólna
- Chrom ogólny	- Nikiel	- Żelazo ogólne
- ChZt-Cr	- Ołów	
- Bakterie grupy coli		
- Bakterie grupy coli typu kałowego		
- Ogólna liczba organizmów w 36°C		
- Ogólna liczba organizmów w 22°C		

6. OKREŚLENIE RODZAJU WYMAGANEJ DOKUMENTACJI

Projektowane roboty będą prowadzone pod nadzorem uprawnionego geologa, zgodnie z Rozporządzeniem MŚ z dnia 16 grudnia 2011 r. w sprawie kwalifikacji w zakresie

geologii. Wyniki prac geologicznych wykonanych w ramach niniejszego projektu zostaną przedstawione w formie dokumentacji geologicznej, przewidzianej w art. 92 pkt 1, 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 Rozporządzeniem (§ 4.1) dokumentacja zawierać będzie:

1. stronę tytułową;
2. kartę informacyjną;
3. opis zadania geologicznego, w tym określenie celu, terminu rozpoczęcia i zakończenia prac;
4. charakterystykę geograficzną dokumentowanego obszaru;
5. opis stanu zagospodarowania powierzchni terenu;
6. szczegółowe omówienie wyników badań laboratoryjnych oraz innych wyników uzyskanych w trakcie wykonywania prac;
7. wnioski wynikające ze zrealizowanych prac;

Do dokumentacji dołączone zostaną załączniki graficzne zgodne z § 4.1. pkt 2 Rozporządzenia 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. pkt 7. Ustawy z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (Dz.U. 2011 Nr 163 poz. 981) - dokumentacja geologiczna nie wymaga uzyskania zatwierdzenia w drodze decyzji.

7. HARMONOGRAM 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 oraz Burmistrzowi Miasta Trzebinia.

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.

Harmonogram robót:

- roboty wiertnicze, opróbowanie gruntów, zabudowa kolumny filtracyjnej (1-2 tygodni);
- obserwacje i badania terenowe (1-2 tygodnie);
- prace geodezyjne (1 dzień);
- badania laboratoryjne (2 tygodnie);
- sporządzenie dokumentacji – po zakończeniu prac terenowych i laboratoryjnych (3 miesiące).

Zgodnie z art. 93, pkt. 8 Ustawy Prawo geologiczne i górnicze z dnia 9 czerwca 2011 r. (Dz. U. 2011 Nr 163 poz. 981), dokumentację geologiczną sporządza się w 3 egzemplarzach, w terminie do 6 miesięcy od dnia zakończenia prac, i przekazuje się organowi, który zatwierdził projekt robót geologicznych.

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

Kwalifikacje. Przygotowanie zawodowe

1. Prace i roboty geologiczne będą dozorowane i kierowane przez osoby posiadające stosowne uprawnienia i kwalifikacje;
2. Roboty wiertnicze prowadzone będą przez pracowników posiadających stosowne kwalifikacje. Zatrudnieni pracownicy posiadają dobry stan zdrowia potwierdzony aktualnymi zaświadczeniami lekarskimi.
3. Pracownicy zostaną wyposażeni w odzież roboczą i ochronną.

Podstawowe warunki techniczno-technologiczne bezpiecznego wykonywania prac

Obsługa i eksploatacja urządzeń wiertniczych prowadzona będzie na podstawie instrukcji stanowiskowej bezpiecznego i prawidłowego wykonywania czynności przez wiertaczy zatrudnionych przy wierceniach obrotowych.

1. Do podstawowych obowiązków wiertacza należy używanie pełnosprawnych narzędzi.

2. Przed przystąpieniem do robót montażowych (demontażowych) wiertacz zobowiązany jest sprawdzić wszystkie zespoły wiertnicze pod względem przydatności technicznej.
3. Wiertacz bezpośrednio przeprowadza osobiście operacje dźwigowe, dopilnowuje właściwego sposobu pobierania i przechowywania próbek.

Czynności zabronione

Zabrania się:

- wykonywania robót wiertniczych w przypadku niesprawnego sprzętu i oprzyrządowania;
- wykonywania prac na wysokości 3,0 m ponad terenem bez pasów bezpieczeństwa.

Wykonywanie robót geologicznych, a zwłaszcza wiertniczych niesie ryzyko stworzenia zagrożenia dla środowiska i ludzi. Spowodowane to jest specyfiką tych robót polegających na przewiercaniu interwału w, którym mogą znajdować się rurociągi, wodociągi, kable energetyczne i telefoniczne oraz ciepłociągi i kolektory sanitarne. W celu uniknięcia powyższych zagrożeń, prace terenowe prowadzone będą w oparciu o aktualny podkład sytuacyjny z naniesionym uzbrojeniem podziemnym i nadziemnym. W przypadkach szczególnie wątpliwych, otwór poprzedzony zostanie wykonanym ręcznie szybikiem lub przesunięty w bezpieczne miejsce. Powyższy fakt zostanie odnotowany w metryce otworu. Prace terenowe wykonane będą tylko w ciągu dnia. Na czas wykonania prac, zapleczem socjalno-technicznym dla załogi będzie samochód terenowy.

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.

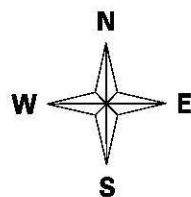
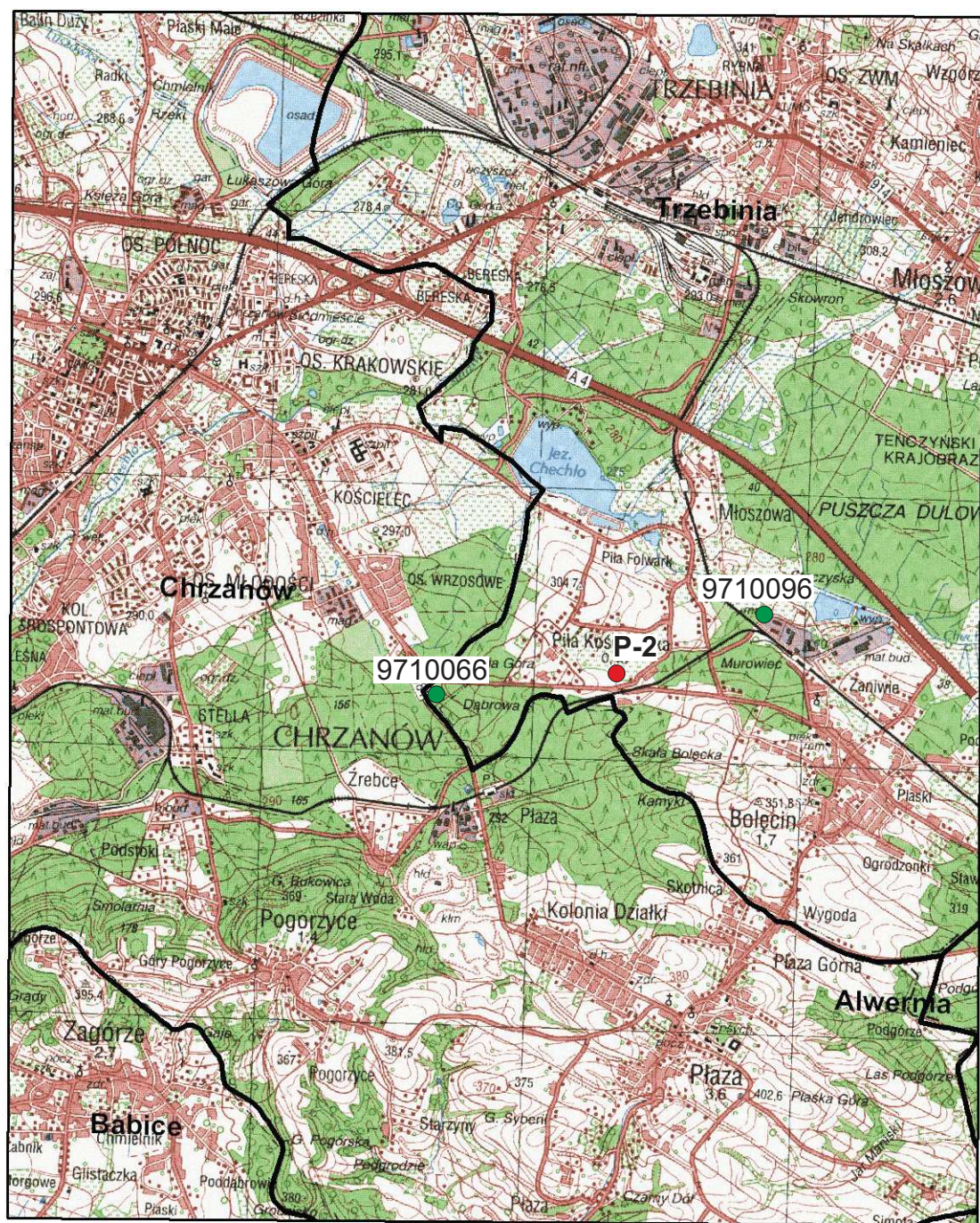
W związku z powyższym nie przewiduje się ujemnego wpływu projektowanej inwestycji na środowisko naturalne.

Prace wiertnicze prowadzone będą zgodnie z Projektem robót geologicznych oraz w oparciu o zasady techniki i technologii wykonania tych prac.

9. PODSUMOWANIE

- Niniejszy projekt robót geologicznych sporządzono dla wykonania otworu wiertniczego z przeznaczeniem na piezometr P-2 w miejscowości Piła Kościelecka na części działki nr 141/20 (gmina Trzebinia, powiat chrzanowski, województwo małopolskie).
- Celem opracowania jest zaprojektowanie niezbędnego zakresu robót geologicznych związanych z wykonaniem otworu wiertniczego z przeznaczeniem na piezometr P-2. Po wykonaniu robót wiertniczych, projektowanych obserwacji i badań terenowych oraz po przeprowadzeniu trzymiesięcznych obserwacji próbnych PIG-PIB podejmie decyzje o przeznaczeniu otworu na piezometr i włączeniu do sieci monitoringu wód podziemnych (sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych).
- Zakres projektowanych robót obejmuje:
 - Odwiercenie 1 otworu wiertniczego o głębokości 6,0 m, urządzeniem wiertniczym mechanicznym, systemem obrotowym, z zastosowaniem świdra rurowego lub łyżki wiertniczej. Otwór powinien zostać poprzedzony wykonaniem otworu pilotażowego – w celu szczegółowego opisu profilu geologicznego przewiercanych warstw. Ostateczną konstrukcję projektowanego otworu wiertniczego należy dostosować do warunków geologicznych. Konstrukcja zostanie ustalona przez osobę pełniącą obowiązki dozoru geologicznego.
 - Pobór z gruntów następujących rodzajów próbek:
 - NU – próbki o naruszonej strukturze i wilgotności – celem ustalenia litologii oraz wykonania badań makroskopowych (z każdej wyróżniającej się litologicznie warstwy, a w przypadku znacznej miąższości warstw nie rzadziej niż co 1,0 m);
 - NW – próbki o naruszonej strukturze i zachowanej wilgotności - do badań właściwości fizycznych gruntów (analizy granulometrycznej);
 - Pomiary hydrogeologiczne w otworze nawierconego i ustabilizowanego zwierciadła wody w poziomie wodonośnym;
 - Zabudowę kolumny filtracyjnej - kolumna filtracyjna PCV o średnicy 110mm;
 - Przeprowadzenie pompowania badawczego w otworze P-2;

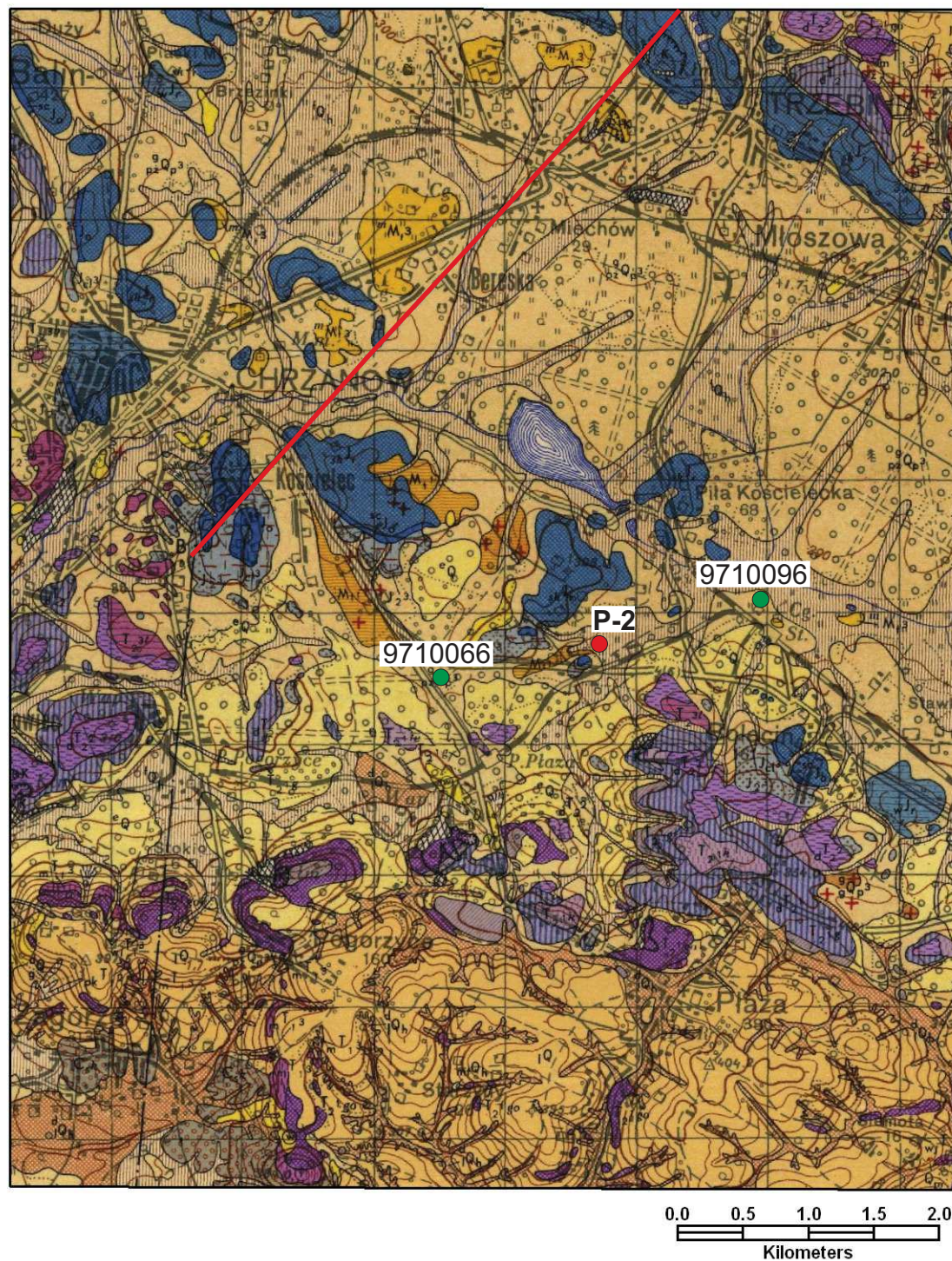
- Pobór próbek wód z otworu P-2 i przeprowadzenie analizy bakteriologicznej oraz fizyko-chemicznej;
 - Zabezpieczenie otworu poprzez wykonanie obudowy;
 - Wykonanie pomiarów i dokumentacji geodezyjnej;
 - Sprawowanie dozoru geologicznego i opracowanie dokumentacji powykonawczej;
- Wnioskuje się o zatwierdzenie niniejszego projektu robót geologicznych na okres od dnia uprawomocnienia się decyzji zatwierdzającej do dnia 31.12.2015 r.
- Niniejszy projekt należy przedstawić w 2 egzemplarzach do zatwierdzenia w Urzędzie Marszałkowskim w Krakowie.



0.0 0.5 1.0 1.5 2.0
Kilometers

- P-2**
● teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)
- 9710066**
● lokalizacja badań archiwalnych - numer wg banku danych hydrogeologicznych

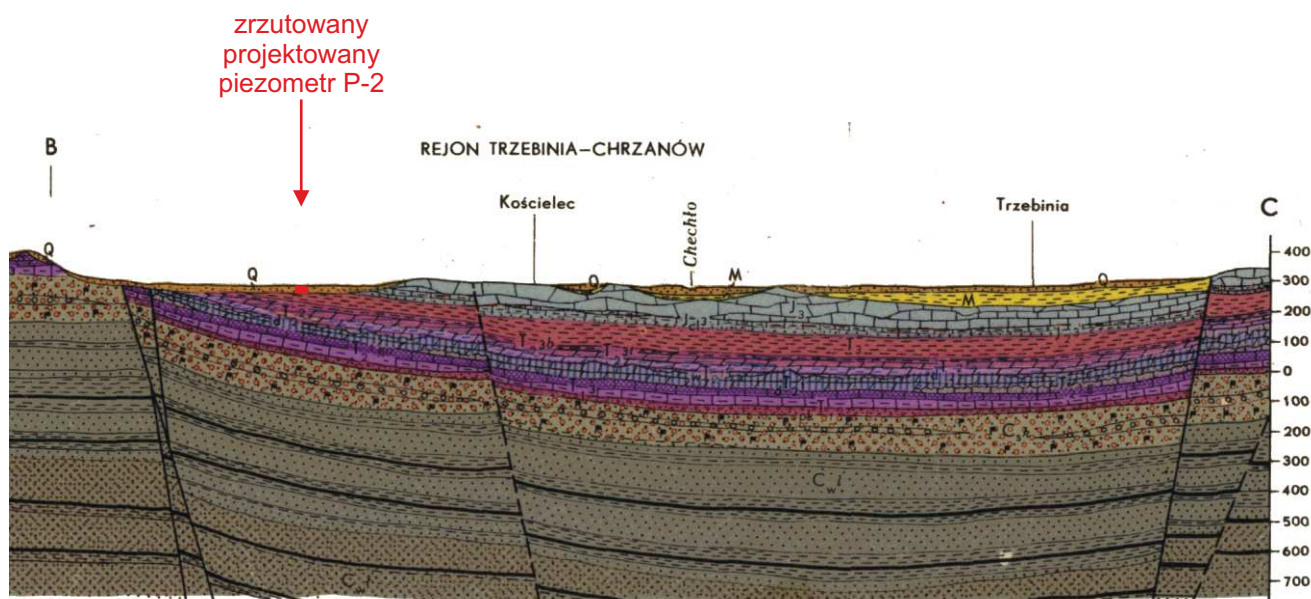
 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Fragment mapy topograficznej	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII.2013
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 1	



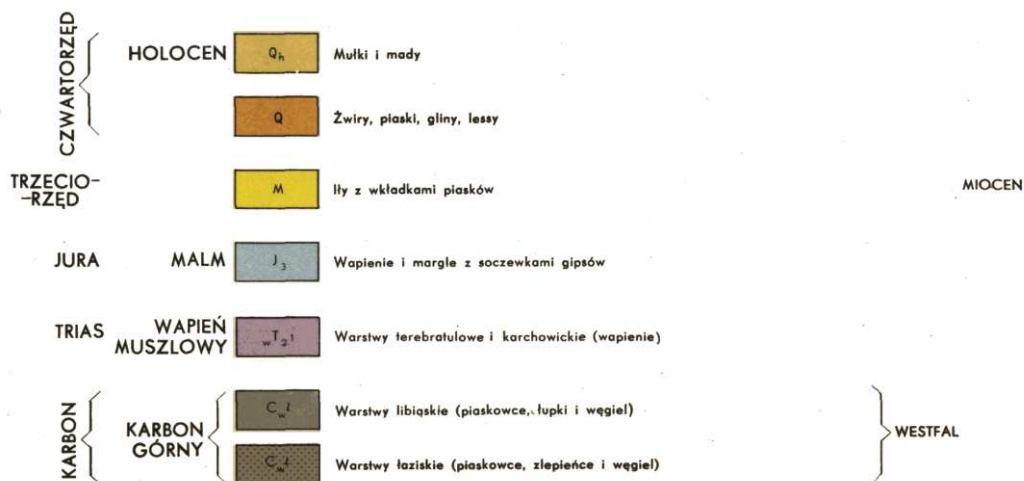
- P-2** teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)
- 9710066** lokalizacja badań archiwalnych - numer wg banku danych hydrogeologicznych
- linia przekroju geologicznego przedstawiona na zał. nr 3

OBJAŚNIENIA BARW I SYMBOLI		
CZwartorzęd	HOLOCEN	Torfy
		Namuly
		Osady rzeczne (fluwialne) w ogólności (mady, piaszki i żwir)
		Martwice (trawertyny)
		Deluwia lessowe
	PLEISTOCEN	Piaszki eoliczne w formie wydmy
		Piaszki eoliczne
		Deluwia zboczowa gliniaste, z gruzem wapiennym
		Lessy i gliny lessowe
		Mady, piaszki i żwir torasów akumulacyjnych
TRZECIORZĘD	NEOGEN	Iły węgłowe (warwowe)
		Gliny zwalowe
		Piaszki i żwir akumulacji lodowcowej (glacjalnej), lokalnie żwir (s)
		Martwice (trawertyny) plejstoceńskie lub starsze
		Żwiry praglacjalne
	MALM	Iły morskie
		Iły i wapienie słodkowodne
		Wapienie płytowe
		Wapienie skaliste (ryflowe)
		Margle i wapienie z Aspidoceras perarmatum
JURA	DOGGER	Margle i iły oraz margle z Cardioceras cordatum
		Piaszkowce, wapienie piaszczyste i piaszkowce oolityczne
	KAJPER	Osady kopro w ogólności (iły, łupki lokalnie wkładki dolomitów i gipsu)
		Warstwy boruszawickie (iły ciemnoszare i łupki margliste, mułowce i piaszkowce)
		Warstwy z Tarnawic (dolomity margliste płytowe)
TRIAS	WAPIEN MUSZLOWY	Dolomity dysplaporowe
		Warstwy karchawickie (wapienie krystaliczne białe i różowe)
		Warstwy terebratulowe (margle szare, łoliste z wkładkami wapieni krynowych z terebratulami)
		Warstwy gorazdeckie (wapienie krystaliczne jasnoszare z rogowcami)
		Dolomity kruszonośne
	PIASKOWIEC PSTRY	Warstwy gogolińskie (wapienie płytowe, łoliste oraz margle z wkładkami wapieni zlepionych - lokalnie w spogu zbrekcjowane)
		Wapienie jamiste
		Margle dolomityczne oraz ilolupki żółte i niebieskie
		Osady retu w ogólności (wapienie, margle dolomityczne oraz ilolupki)
		Piaszki i iły czerwone lub psre
KARBON	PERM	Tuły i tułity porfirowe
		Zlepieńce wapienne myśłowickie
	KARBON GÓRNY	Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)
		Arkosa kwaczalska (piaskowce arkosowe, zlepieńce z Araucarites i iły czerwone)

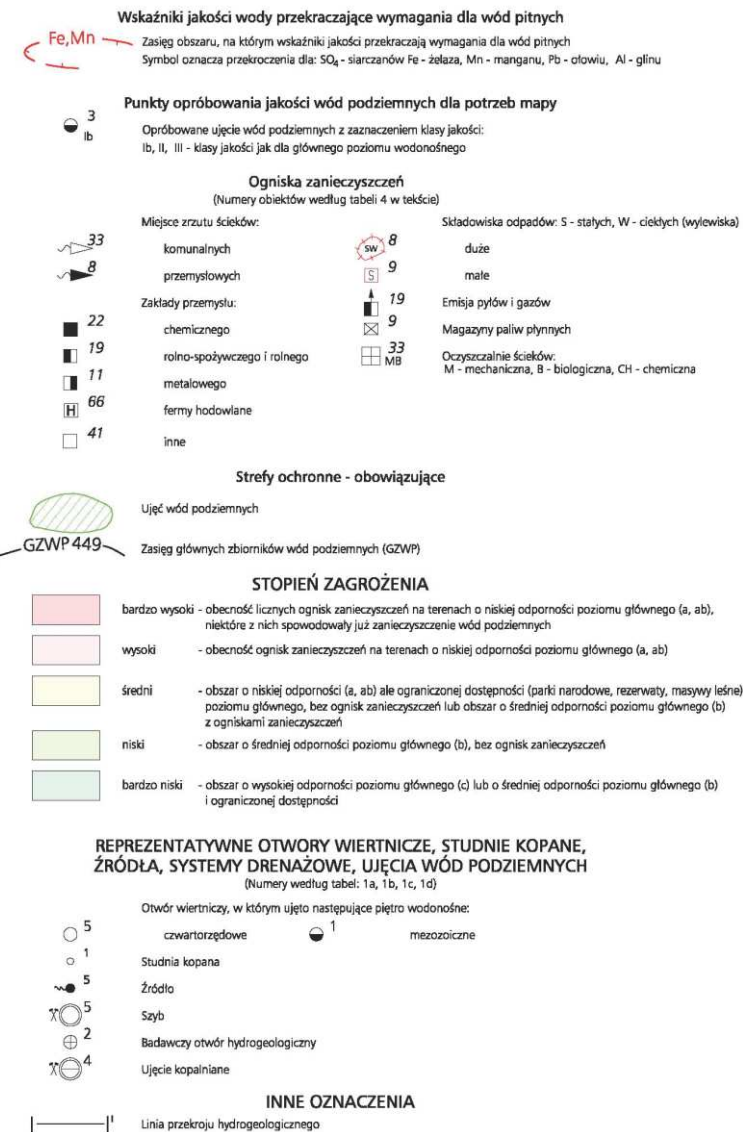
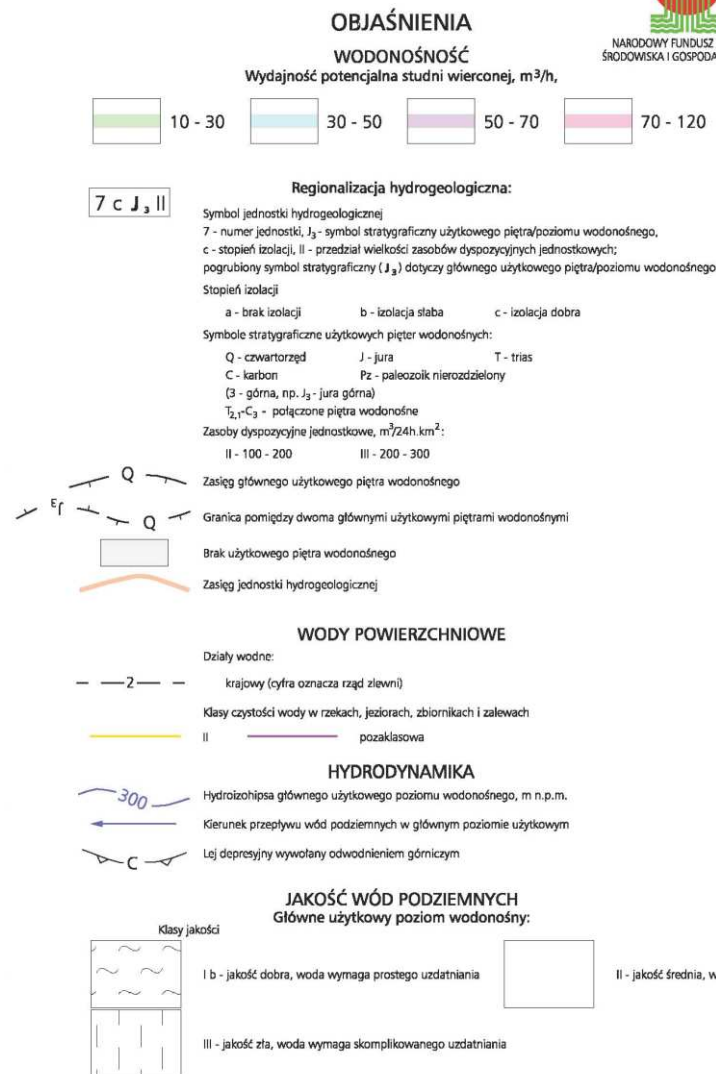
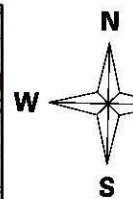
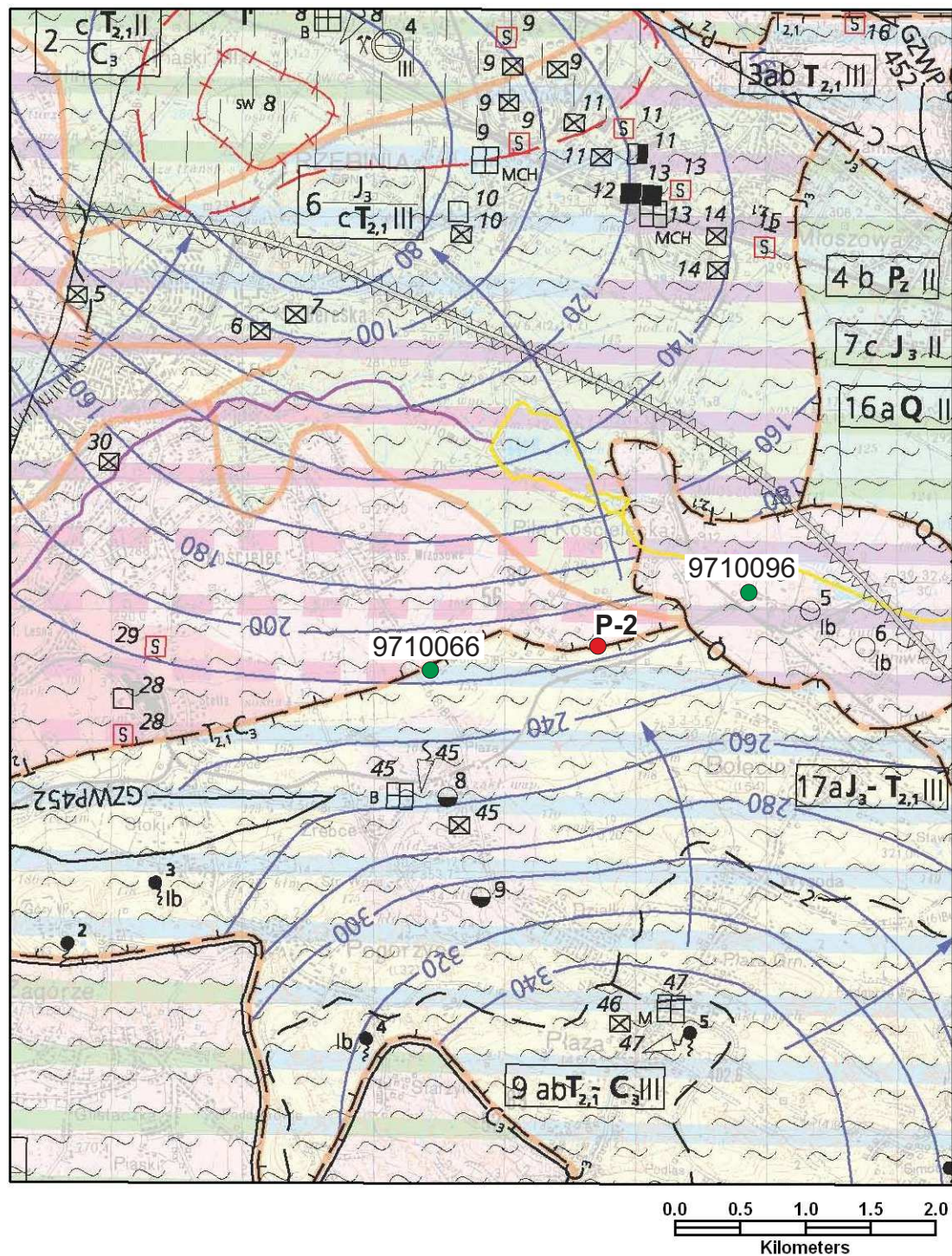
 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Fragment Szczegółowej mapy geologicznej Polski - arkusz Chrzanów	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 2



źródło: Szczegółowa Mapa Geologiczna Polski arkusz Chrzanów (linia przekroju zaznaczona na zał. nr 2)

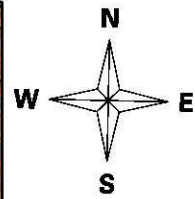
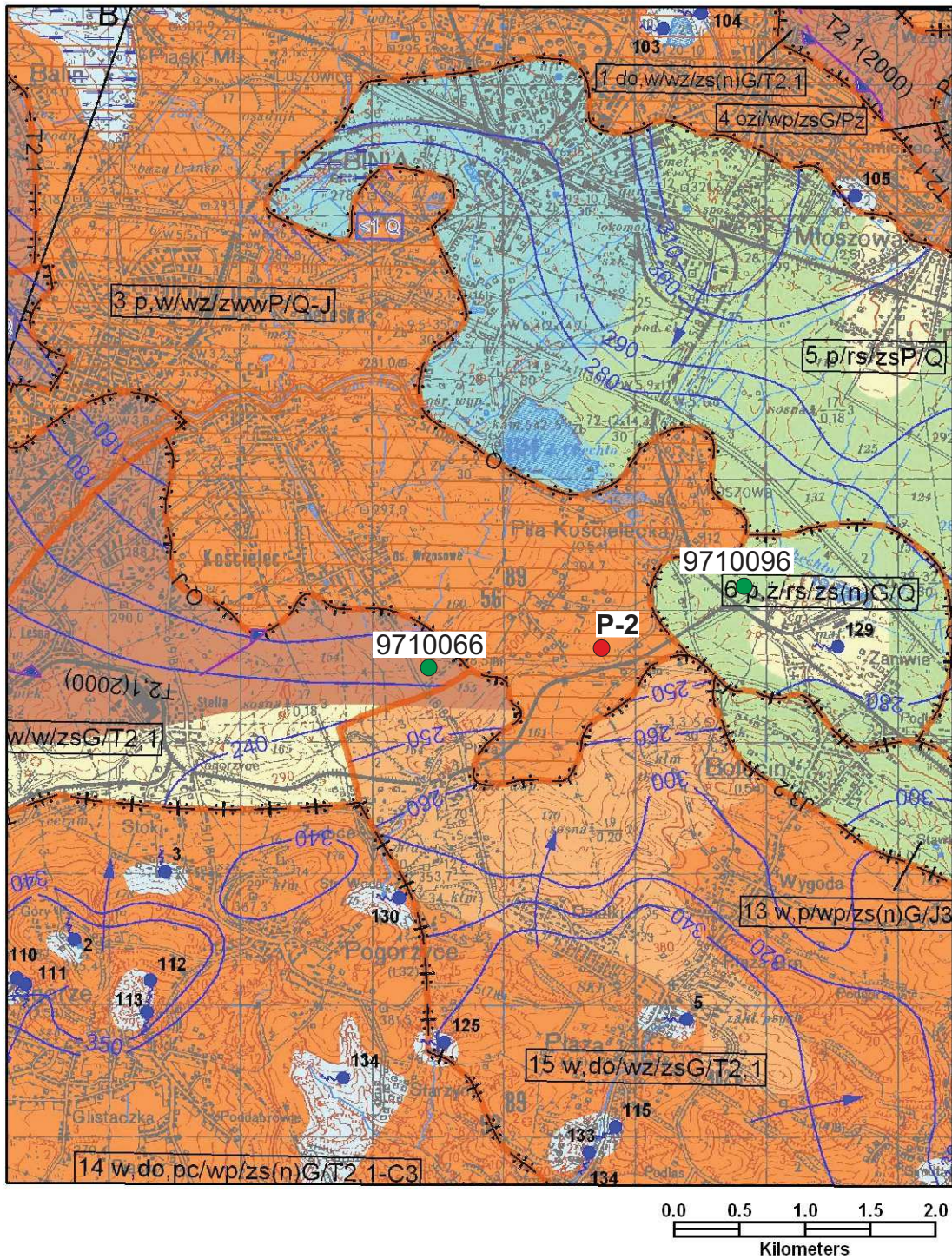


 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościlecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Fragment archiwalnego przekroju geologicznego	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 3	



- P-2**
• teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)
- 9710066**
• lokalizacja badań archiwalnych - numer wg banku danych hydrogeologicznych

 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Fragment Mapy hydrogeologicznej Polski - arkusz Chrzanów	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 4	



OBJAŚNIENIA WODONOŚNOŚĆ

Regionalizacja hydrogeologiczna:

14 w.do.pc/wp/zs(n)G/T2.1-C3

Symbol jednostki pierwszego poziomu wodonośnego (PPW):

14 - nr jednostki PPW,

w - symbol litologiczny utworów dominujących w PPW, występujących w strefie zwierciadła PPW,

do - symbol litologiczny utworów PPW równorzędnie występujących w strefie zwierciadła PPW,

pc - symbol litologiczny utworów PPW podrzędnie występujących w strefie zwierciadła PPW,

wp - symbol strefy hydrodynamiczno-geomorfologicznej,

zs(n) - symbol charakteru zwierciadła PPW,

G - symbol rodzaju PPW,

T2.1-C3 - symbol stratygrafii PPW,

Litologia utworów pierwszego poziomu wodonośnego:

Z - żwir, p - piaski różnoziarniste, pd - piaski drobnoziarniste, pc - piaszczyste, ozi - okrzewy żwir, inne,

w - wapień, do - dolomity,

Strefy hydrodynamiczno-geomorfologiczne:

dz - taras zalewowy, dn - taras nadzalewowy, rs - równina sandrowa, re - równina eoliczna, w - wysoczyzna,

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, zs(n) - zwierciadło swobodne, lokalnie napięte,

zww - obszar o znacznie różnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych - zwierciadło

nieciągłe o zmiennym charakterze,

Rodzaj PPW:

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

Symbole stratygraficzne PPW:

Q - czwartorzęd, J - jura, J3 - jura górna, T2 - trias środkowy, C3 - karbon górny, Pz - paleozoik nierozdzielony,

Zasięg jednostki pierwszego poziomu wodonośnego

Pz - Obszar występowania głównego użytkowego poziomu wodonośnego jako pierwszego poziomu wodonośnego

Q - Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego nie będącego głównym poziomem użytkowym

Obszar występowania pierwszego poziomu wodonośnego o znacznie różnicowanych warunkach występowania i własnościach warstw wodonośnych (zww)

Obszar występowania poziomów wód zawieszonych ponad pierwszym poziomem wodonośnym

<1 Q - Głębokość do zwierciadła poziomu wód zawieszonych ponad pierwszym poziomem wodonośnym,

<1 Q - Symbol stratygraficzny poziomu wód zawieszonych,

Obszar pozbawiony warstw wodonośnych

HYDRODYNAMIKA

Hydroizohipsa pierwszego poziomu wodonośnego

(opracowano na podstawie pomiarów z 06-11 2005 r.)

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

Obszar objęty zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego

(rok określa aktualność podanej granicy obszaru)

Q(1995) - Granica obszaru objętego zasięgiem znaczącego obniżenia zwierciadła pierwszego poziomu wodonośnego spowodowanego odwodnieniem górniczym

GLĘBOKOŚĆ DO PIERWSZEGO POZIOMU WODONOŚNEGO

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

ZWIĄZEK WÓD PODZIEMNYCH Z WODAMI POWIERZCHNIOWYMI

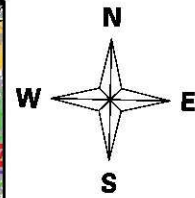
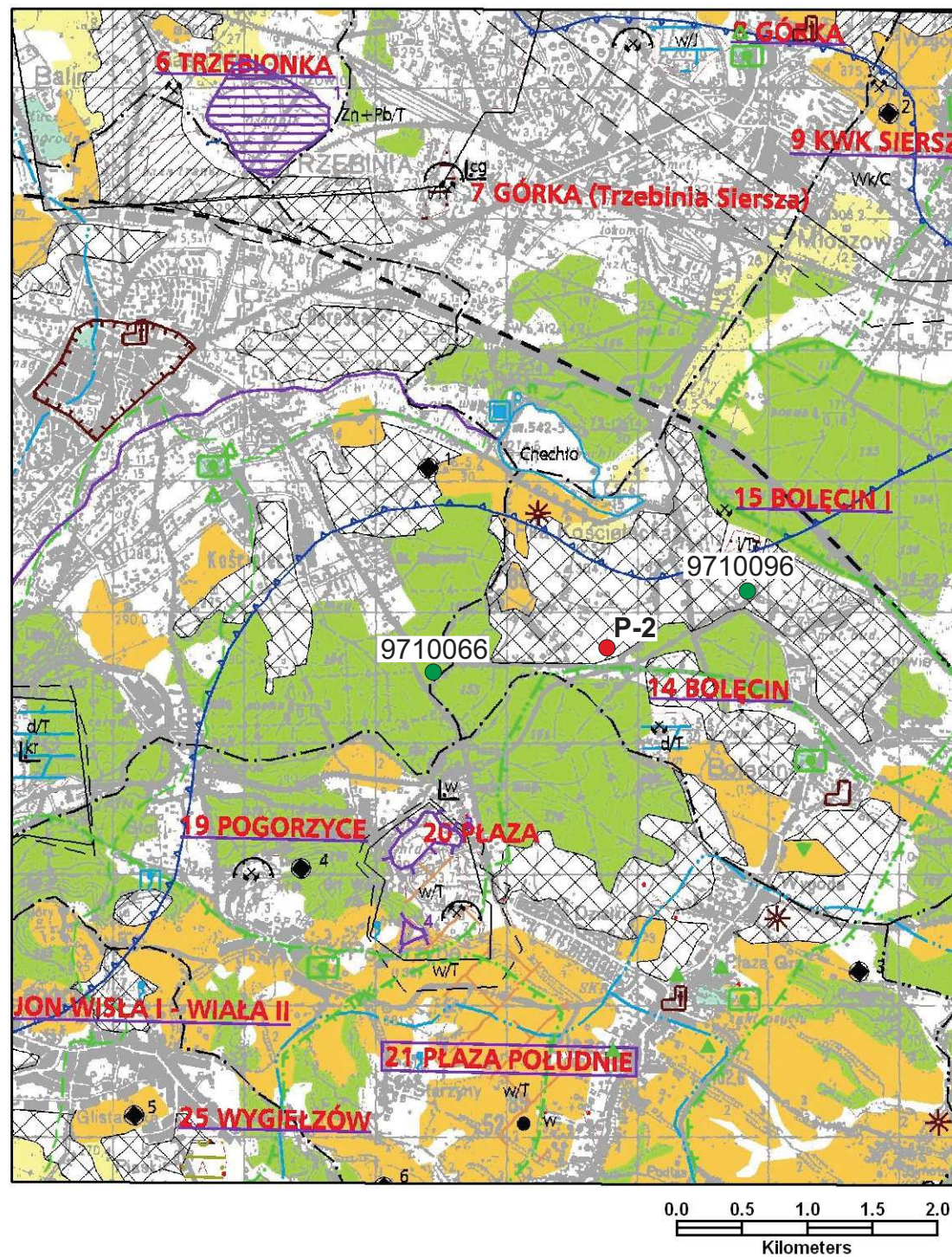
Podmokłości
101 - Źródło
Infiltracja wód powierzchniowych do pierwszego poziomu wodonośnego
Brak kontaktu wód powierzchniowych z podziemnymi

INNE OZNACZENIA

A - B - Linia przekroju hydrogeologicznego

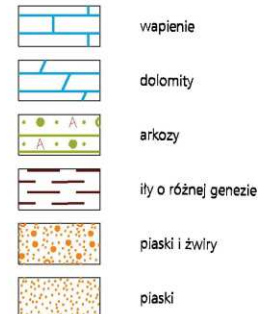
- P-2**
• teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)
- 9710066**
• lokalizacja badań archiwalnych - numer wg banku danych hydrogeologicznych

 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Fragment Mapy hydrogeologicznej Polski. Pierwszy poziom wodonośny. Występowanie i hydrodynamika - arkusz Chrzanów	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 5	



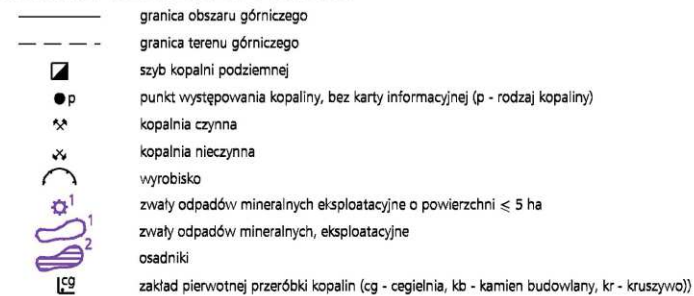
OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

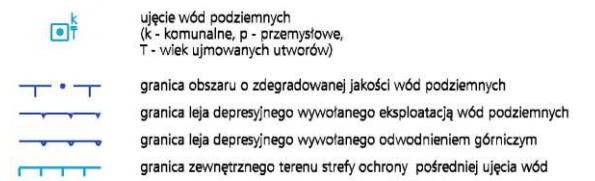
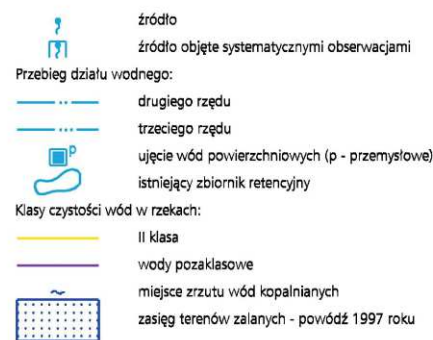


- 13 LIBIAŻ** nazwa złoża niekonfliktowego
12 ŻELATOWA nazwa złoża konfliktowego
25 WYGIELZÓW nazwa złoża bardzo konfliktowego
- graniczono złoża o zasobach udokumentowanych w kat. A+B+C₁ lub zarejestrowanych (C₁)
graniczono złoża o zasobach udokumentowanych w kat. C₂
graniczono obszar perspektywiczny
- Rodzaj i wiek kopaliny:
Wk - węgiel kamienny
Zn-Pb - rudy cynku i ołowiu
w - wapienie
d - dolomity
- i - iły o różnej genezie
pż - piaski i żwiry
p - piaski
pcar - arkozy
- Q - czwartorzęd
Tr - trzeciorzęd
J - jura
C - karbon

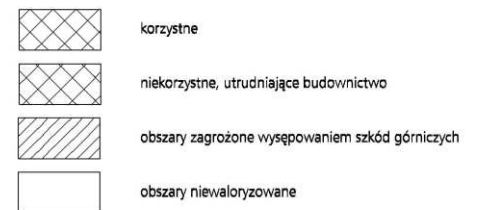
GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



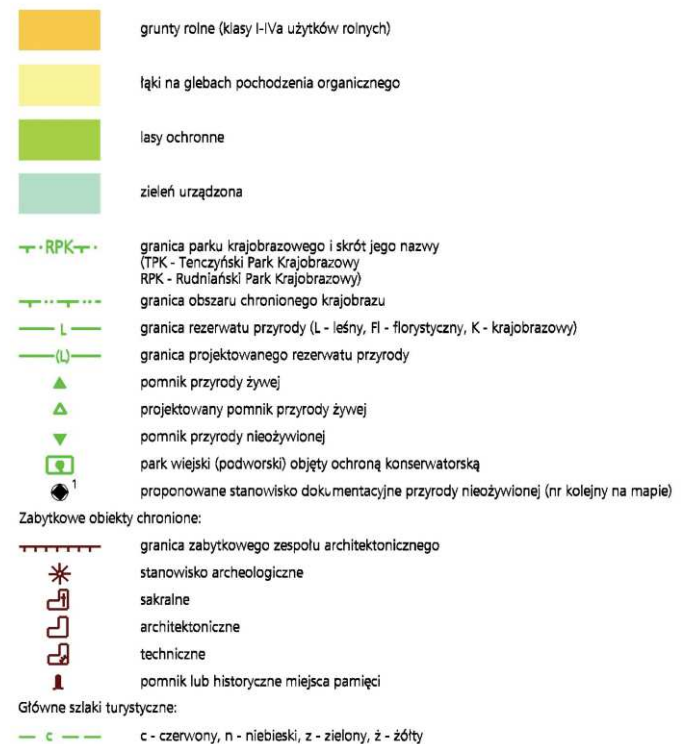
WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE



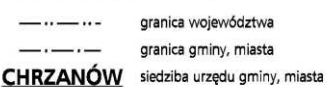
WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

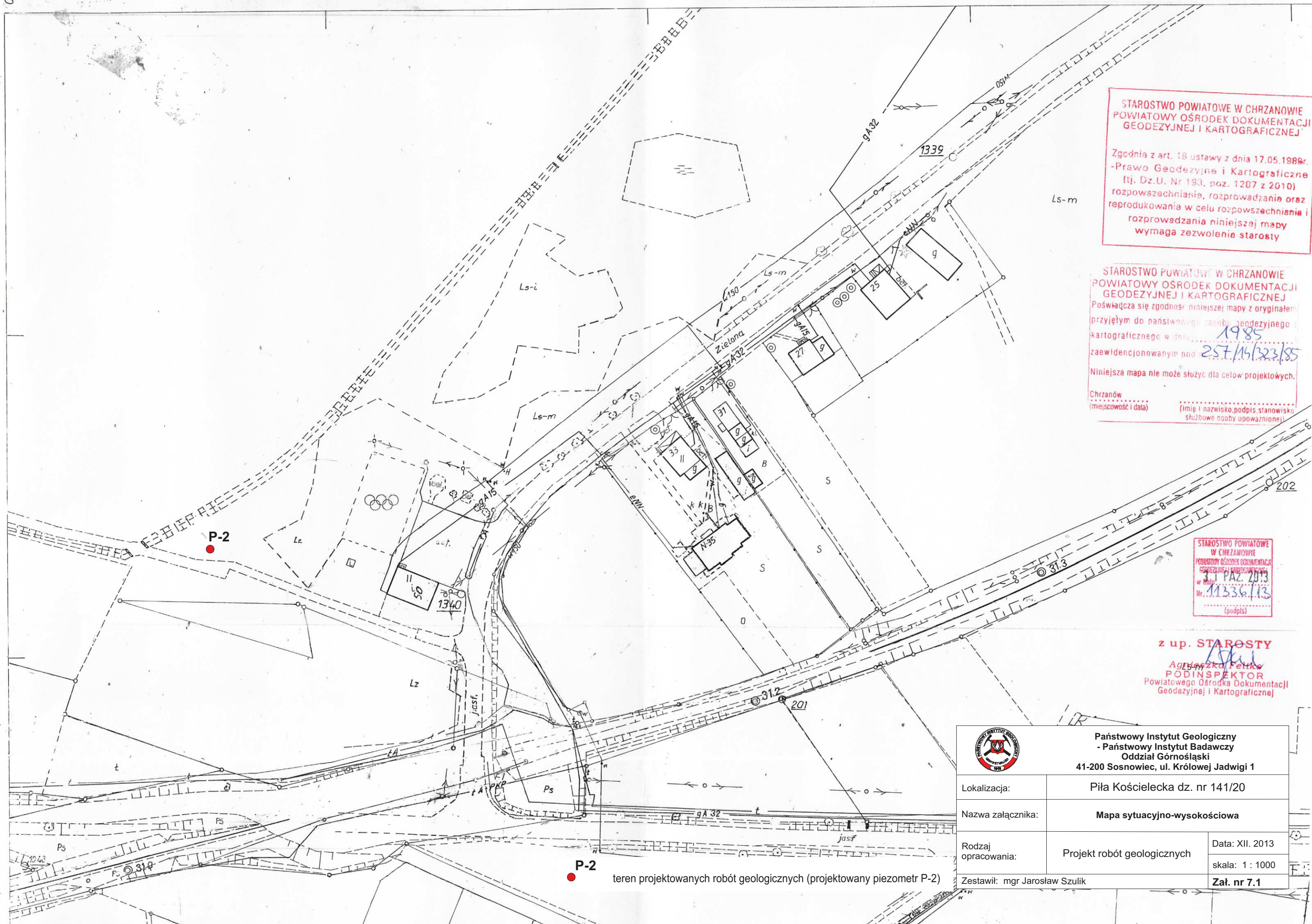


INFORMACJE DODATKOWE



- P-2** teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)
- 9710066 lokalizacja badań archiwalnych - numer wg banku danych hydrogeologicznych

 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Fragment Mapy geologiczno-gospodarczej Polski - arkusz Chrzanów	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
		skala: 1 : 50 000
Zestawił: mgr Jarosław Szulik	Zał. nr 6	



STAROSTWO POWIATOWE W CHRZANOWIE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ

Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1988r.
-Prawo Geodezyjne i Kartograficzne
(tj. Dz.U. Nr 193, poz. 1287 z 2010)
rozpowszechnianie, rozprowadzanie oraz
reprodukcji w celu rozpowszechniania i
rozprowadzania niniejszej mapy
wymaga zezwolenia starosty

STAROSTWO POWIATOWE W CHRZANOWIE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Poświadczam zgodność niniejszej mapy z oryginałem
przyjętym do państwowego zasobu geodezyjnego
i kartograficznego w dniu 1985

zaawidencjonowanym pod 257/14/323/85

Niniejsza mapa nie może służyć dla celów projektowych.

Chrzanów
(miejscowość i data)

(imię i nazwisko, podpis, stanowisko
służbowe osoby upoważnionej)

STAROSTWO POWIATOWE
W CHRZANOWIE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
w dniu 31 PAZ. 2013
Nr. 11336/13
(podpis)

z up. STAROSTY

Agnieszka Feliks
PODINSPEKTOR
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej



Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Górnośląski
41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1

Lokalizacja: Piła Kościelecka dz. nr 141/20

Nazwa załącznika: Mapa sytuacyjno-wysokościowa

Rodzaj opracowania: Projekt robót geologicznych

Zestawił: mgr Jarosław Szulik

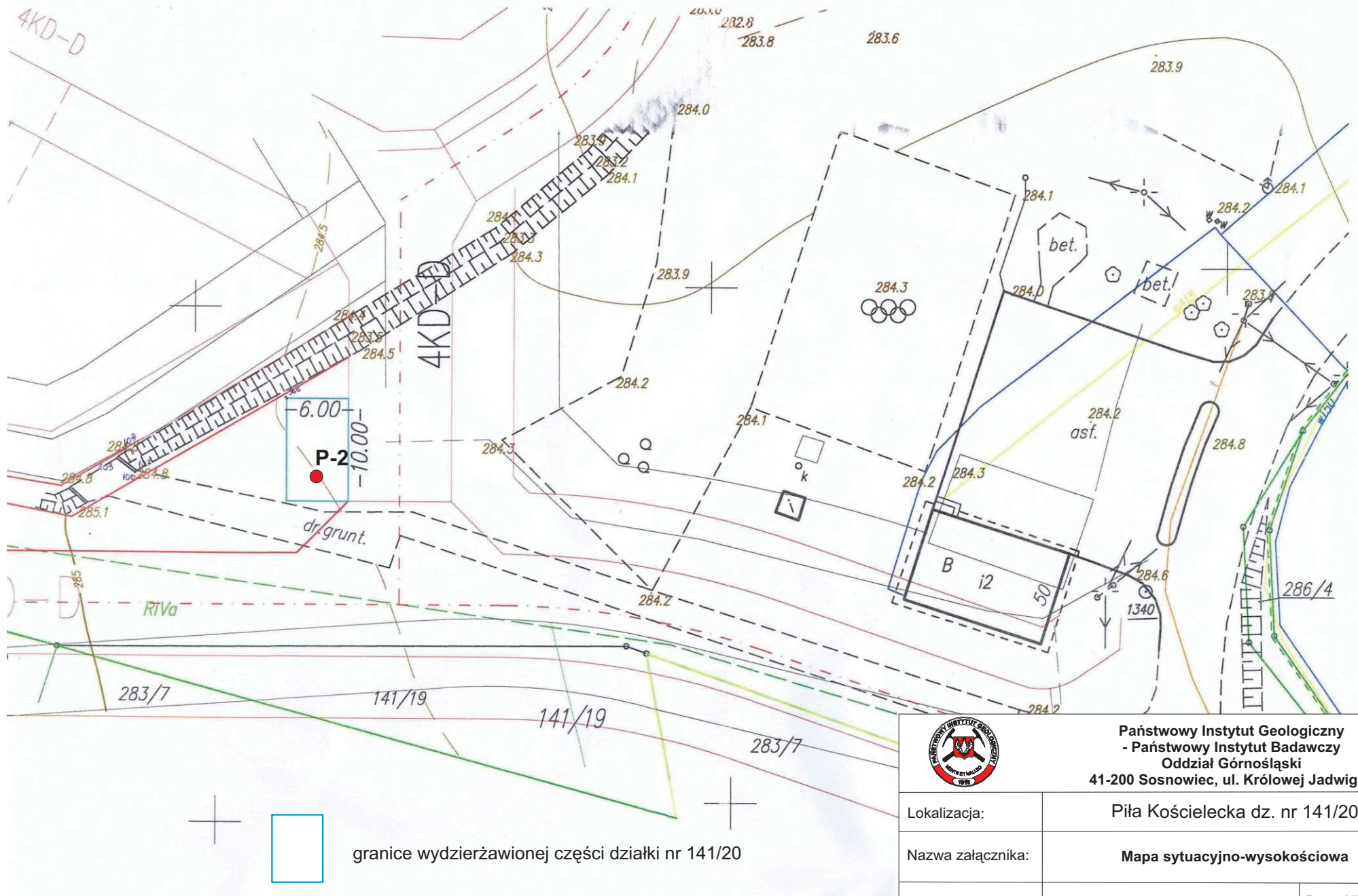
Data: XII. 2013

skala: 1 : 1000

Zał. nr 7.1

P-2

teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)



P-2

teren projektowanych robót geologicznych (projektowany piezometr P-2)
Współrzędne w układzie 2000 - P-2 5554978.08 6604204.28



Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Górnośląski
41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1

Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20		
Nazwa załącznika:	Mapa sytuacyjno-wysokościowa		
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013	
		skala: 1 : 500	
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 7.2	

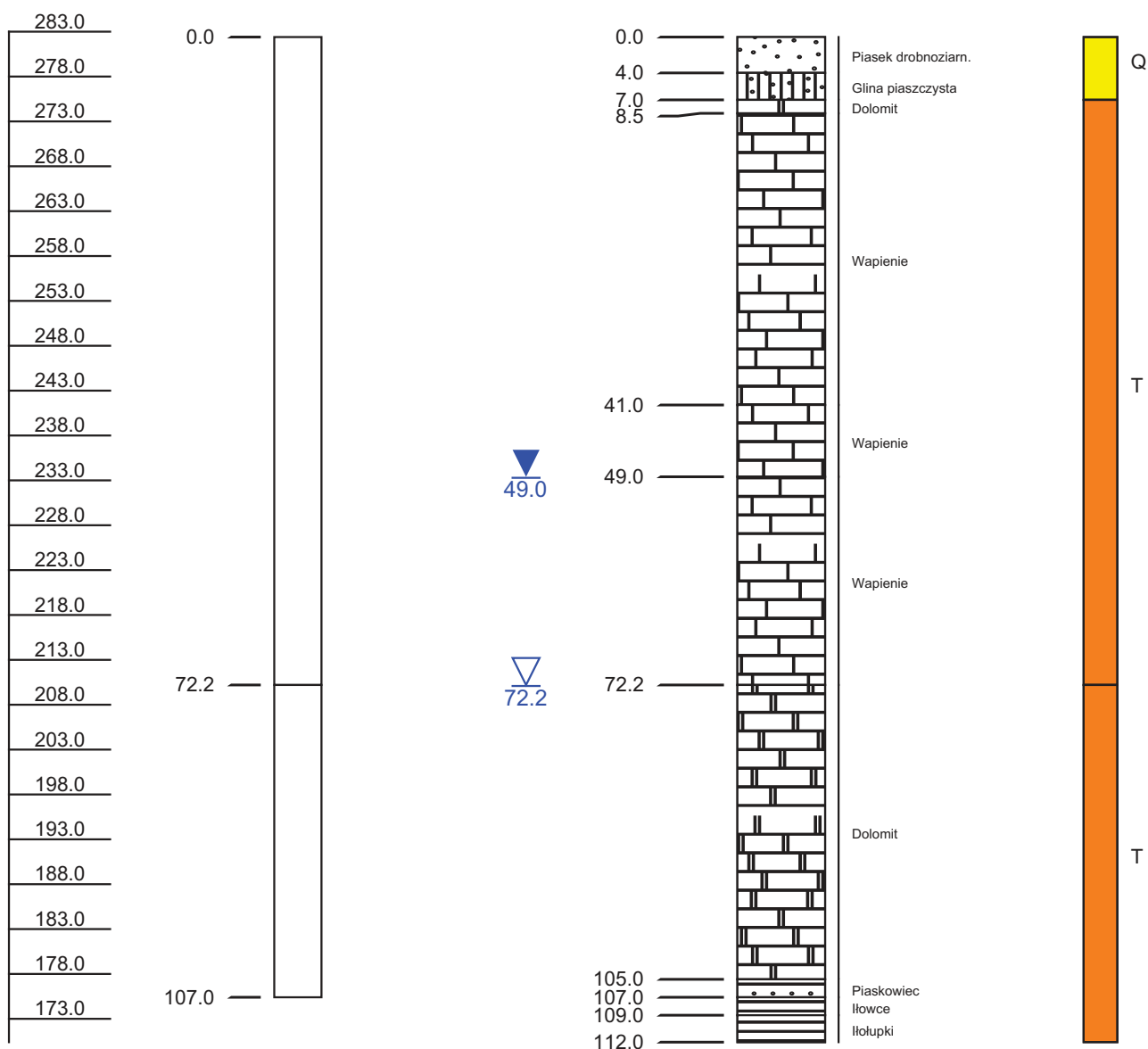
Numer obiektu:	9710066		
Nazwa obiektu:	ZŁOŻE TRZEBIONKA W-164		
Miejscowość:	Piła Kościelecka	X (ukł 1992):	Brak danych
Gmina:	Trzebinia	Y (ukł 1992):	Brak danych
Powiat:	chrzanowski	Rzędna terenu:	282.4 m
Data wykonania obiektu:	01-12-1970	Głębokość całkowita:	112.0 m

Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia



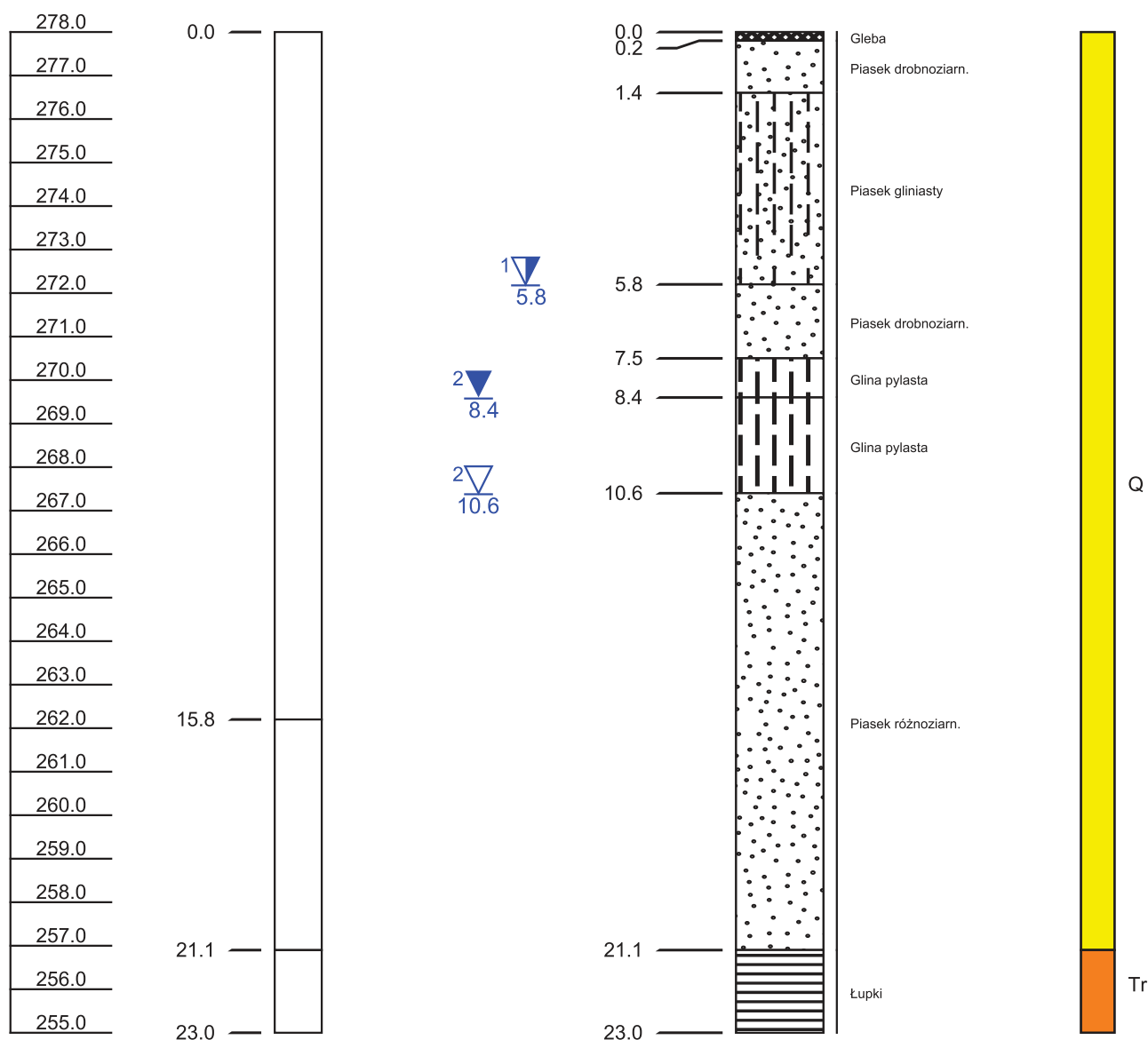
Numer obiektu:	9710096		
Nazwa obiektu:	PRZEDS.BUDOWN.PRZEMYSŁ. S-1		
Miejscowość:	Bolęcín	X (ukł 1992):	Brak danych
Gmina:	Trzebinia	Y (ukł 1992):	Brak danych
Powiat:	chrzanowski	Rzędna terenu:	278.0 m
Data wykonania obiektu:	01-12-1974	Głębokość całkowita:	23.0 m

Wysokość
m n.p.m.

Kolumny filtracyjne Zwierciadła wody

Opis litologiczny
Przepuszczalność

Stratygrafia

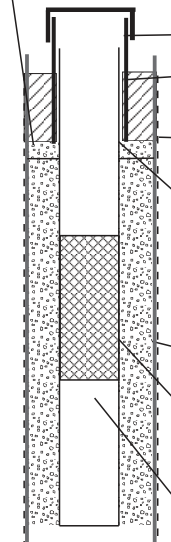


PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY OTWORU WIERTNICZEGO (PIEZOMETRU) P-2

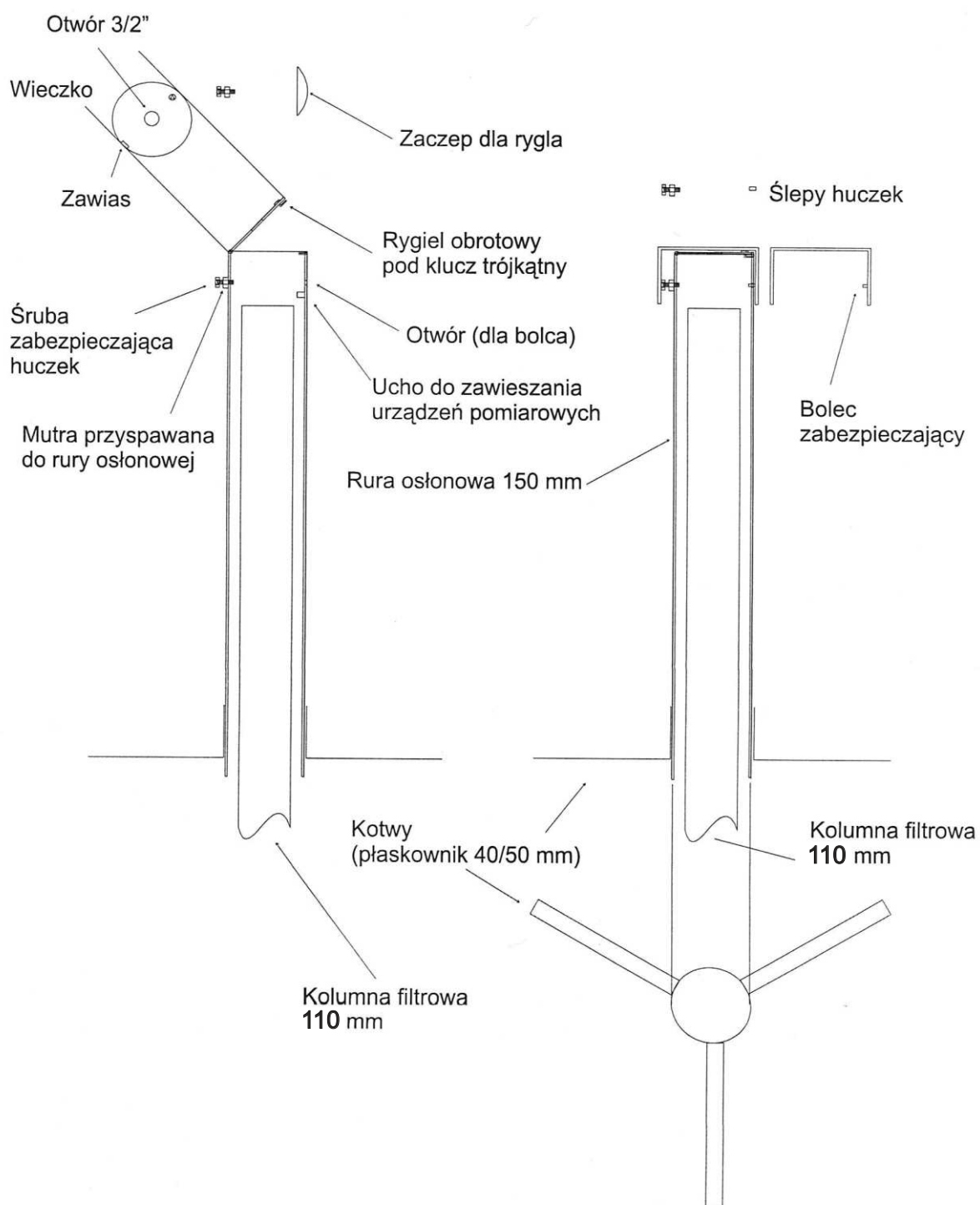
Załącznik 9

Miejscowość: Piła Kościelecka
Gmina: Trzebinia
Powiat: Chrzanowski
Inwestor: Państwowy Instytut Geologiczny - PIB

Rzędna: 284,4 m n.p.m.
Współrzędne w układzie 2000:
5554978.08 6604204.28
System wiercenia: mechaniczno-obrotowy

CZĘŚĆ GEOLOGICZNA						CZĘŚĆ TECHNICZNA		
Skala 1 : 100	Głębokość	Stratygrafia	OPIS LITOLOGICZNY	Profil geo- logiczny	Zwierciadło wody m ppt	PROJEKT ZARUROWANIA I ZAFILTROWANIA OTWORU	OPIS TECHNICZNY	NARZEDZIA WIERTNICZE
0,0	0,0	Czwartorzęd	Gleba		2,0		Zabezpieczenie rur PCV średnicy 110 mm osłoną rurową stalową o średnicy 150 mm z huczką stalowym (zał.10)	Łyżka wiertnicza + świder rurowy
1,0	0,2						Obudowa	
2,0			Pasek średnioziarnisty na granicy drobnoziarnistego				Beton	
3,0							Rury stalowe, średnica 250 mm, dł. do ok.7 m wyciągnięte po zafiltrowaniu otworu	
4,0	4,0	Trias	Pasek gliniasty				Rura nadfiltrowa PCV średnica 110 mm, dł. 3 m wyprowadzona do powierzchni do około 1,0 m powyżej poz. Terenu	
5,0							Obsypka 1,4-3 mm, wprowadzona do otworu po zafiltrowaniu	
6,0	6,0		Wietrzelnina gliniasta (glina + pył +okruszcy wapieni)				Część robocza filtra, kolumna filtracyjna PCV filtr szczelinowy średnica 110 mm, dł.2m	
7,0							Rura podfiltrowa PCV (osadnik) średnica 110 mm, dł.2m	
8,0								
9,0								
10,0								
11,0								
12,0								
13,0								
14,0								
15,0								
16,0								
17,0								
18,0								
19,0								
20,0								

Projekt obudowy piezometru



 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Projekt obudowy piezometru	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 10

STAROSTA CHRZANOWSKI
32-500 Chrzanów
ul. Partyzantów 2
-5-

Województwo:

małopolskie

Powiat:

chrzanowski

Gmina:

Trzebinia

Miejscowość:

Piła Kościelecka

Jednostka ewidencyjna:

120305_5, Trzebinia - obszar wiejski

Obręb:

Nr 0008, Piła Kościelecka

PODGiK.6621.8.11336.2013

WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW
dla działki
(z komentarzami)

Nr jed. rejestrowej: **G.250****Właściciele i władający**

Typ władania	Nazwisko, imię, (imię ojca, imię matki), adres Nazwa organizacji, siedziba	Udział: Nr-Licznik/Mianownik	Grupa rejestrowa
Właściciel	Gmina Trzebinia Trzebinia, Piłsudskiego 14	1 - 1 / 1	4.1

Udz. Własności	
Liczba	Suma
1	1 / 1

Liczba wszystkich udziałów w jednostce rejestrowej: 1

Grunty:

Oznac. mapy	Numer działki	Pow. działki [ha]	Podstawa pr. Nr Księgi Wiecz.	Położenie	Użytki		
					Użytek	Kontur klasyf.	Pow. [ha]
4	141/20	14.1268	- KR1C/00047076/6		B dr		0.0243
							0.2346
						ŁV	13.4356
						PsVI	0.3526
						RV	0.0797

Id dz. : 120305_5.0008.141/20

Powierzchnia działki ogółem : 14.1268 ha

Słownie : czternaście hektarów jeden tysiąc dwieście sześćdziesiąt osiem m2

Sporządzono według stanu na dzień: 2013.10.30, 11:45:54

Sporządził(a): Agnieszka Feliks

Legenda dla użytkowników:

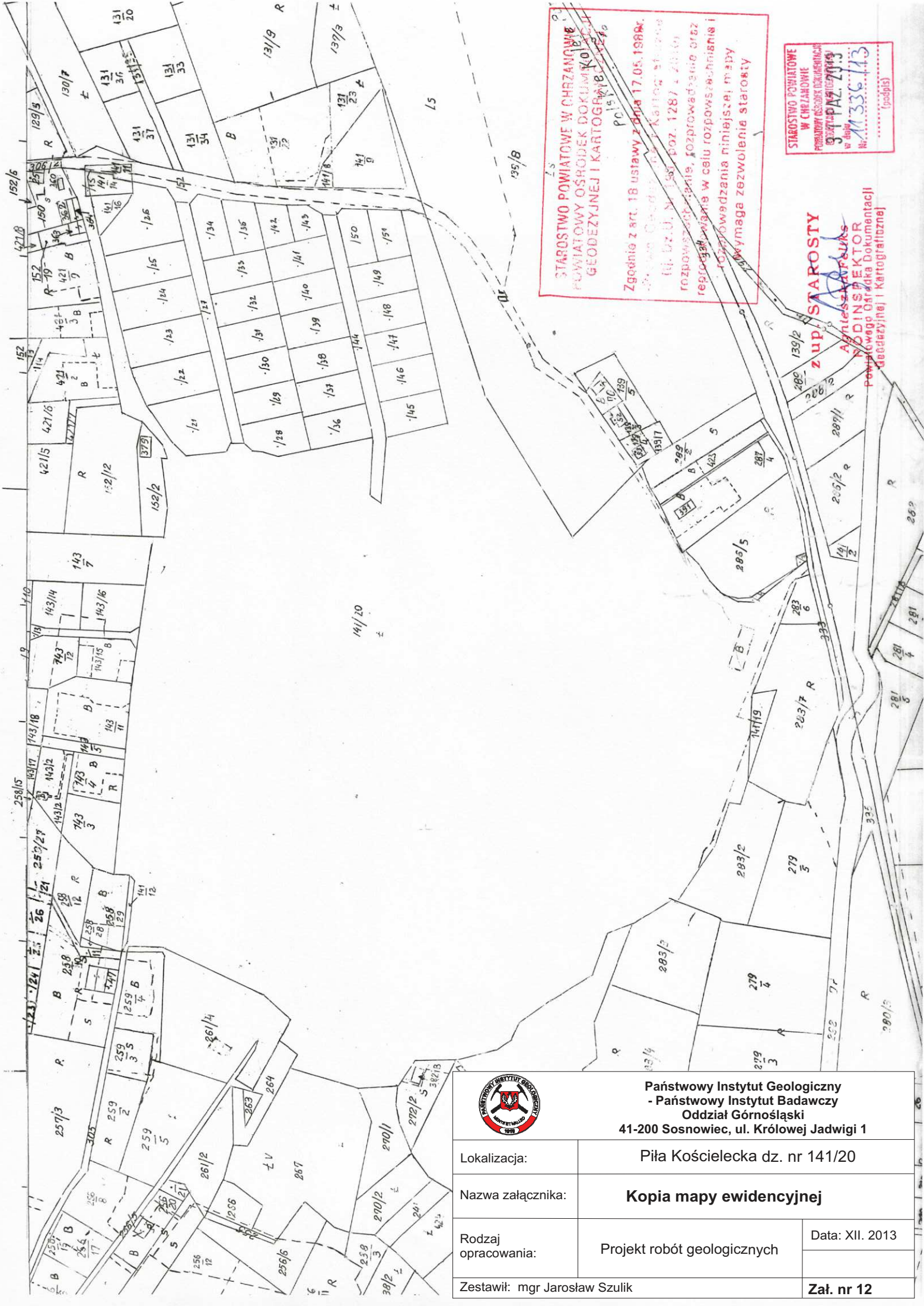
dr - Drogi
Ł - Łąki trwałe
Ps - Pastwiska trwałe
B - Tereny mieszkaniowe
R - Grunty orne

Dokument niniejszy jest wypisem z opisowych danych
ewidencji gruntów i budynków wydanym przez
Starostwo Powiatowe w Chrzanowie Powiatowy Ośrodek
Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
nie przeznaczonym do dokonania wpisu w księdze wieczystej.



 Państwowy Instytut Geologiczny - Państwowy Instytut Badawczy Oddział Górnośląski 41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1		
Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20	
Nazwa załącznika:	Kopia Wypisu z rejestru gruntów	
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych	Data: XII. 2013
Zestawił: mgr Jarosław Szulik		Zał. nr 11

z up. STAROSTY
Agnieszka Feliks
PODINSPEKTOR
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej



STAROSTWO POWIATOWE W CHRZANOWIE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
Zgodnie z art. 18 ustawy z dnia 17.05.1988r.
o Geodezji i Kartografii (Dz. U. Nr 58, poz. 1287 z późn.
rozporządzeniami, rozporządzeniem oraz
rozporządzeniem w celu rozpowszechnienia i
rozprowadzania niniejszej mapy
wymaga zezwolenia starosty

STAROSTWO POWIATOWE
W CHRZANOWIE
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
W dniu 13.05.2013
Nr 1336/13
(podpis)

z up. STAROSTY
Agnieszka Szulik
PODINSPEKTOR
Powiatowego Ośrodka Dokumentacji
Geodezyjnej i Kartograficznej



Państwowy Instytut Geologiczny
- Państwowy Instytut Badawczy
Oddział Górnośląski
41-200 Sosnowiec, ul. Królowej Jadwigi 1

Lokalizacja:	Piła Kościelecka dz. nr 141/20		
Nazwa załącznika:	Kopia mapy ewidencyjnej		
Rodzaj opracowania:	Projekt robót geologicznych		Data: XII. 2013
Zestawił: mgr Jarosław Szulik			Zał. nr 12

UMOWA DZIERŻAWY NR GG.GGN.6845.10.125.2013
z dnia: 29.07.2013 r.

w wykonaniu uchwały nr XXXVI/397/VI/2013 Rady Miasta Trzebinia z dnia 29 maja 2013 r. w sprawie: wyrażenia zgody na odstąpienie od przetargowego trybu zawarcia umowy dzierżawy oraz wyrażenia zgody na oddanie w dzierżawę w trybie bezprzetargowym na okres 10 lat części nieruchomości oznaczonej w operacie ewidencji gruntów obr. Pila Kościelecka numerem geodezyjnym 141/20 o pow. około 0,0100 ha, będącej własnością Gminy Trzebinia.

zawarta pomiędzy Gminą Trzebinia, ul. Piłsudskiego 14, 32-540 Trzebinia, reprezentowaną przez:
Burmistrza Miasta Trzebinia - Stanisława Szczurka
zwaną w dalszej treści umową „Wydzierżawiającym”

a
Państwowym Instytutem Geologicznym – Państwowym Instytutem Badawczym z siedzibą w Warszawie 00-975, ul. Rakowiecka 4, zarejestrowanym przez Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego pod nr KRS 0000122099, o numerze identyfikacji podatkowej NIP 525-000-80-40, reprezentowanym przez;

Prof. dr hab. Jerzy Narkowski
Dyrektor PIG-PIB

- zwanym w dalszej treści umowy „Dzierżawcą”.

§ 1.

1. Wydierżawiający oddaje w dzierżawę Dzierżawcy do używania i pobierania pożytków część nieruchomości oznaczonej w operacie ewidencji gruntów obr. Pila Kościelecka numerem geodezyjnym 141/20 (uz. LV) o pow. około 0,0100 ha w celu wykonania dwóch małośrednicowych otworów badawczych (piezometrów) dla potrzeb sieci obserwacyjno-badawczej wód podziemnych, zgodnie z załącznikiem graficznym.
2. Wydierżawiający wyraża zgodę na wykonanie na części nieruchomości określonej w pkt 1 niniejszego paragrafu dwóch małośrednicowych otworów badawczych, pod warunkiem uzyskania przez Dzierżawcę wymaganych obowiązującymi przepisami prawa geologicznego, górniczego oraz wodnego decyzji dla wnioskowanego zamierzenia inwestycyjnego.
3. Dzierżawca zobowiązuje się na bieżąco przedstawiać Wydierżawiającemu wyniki obserwacji i wyniki badań wód podziemnych.
4. Wydierżawiający wyraża zgodę na tymczasowe ogrodzenie dzierżawionego gruntu wymienionego w pkt 1 niniejszego paragrafu.
5. Dzierżawca oświadcza, iż z chwilą wygaśnięcia lub rozwiązania umowy dzierżawy zobowiązuje się do usunięcia tymczasowego ogrodzenia.
6. Dzierżawca ponosi odpowiedzialność za wszelkie szkody tak w mieniu jak i na osobie powstałe na oddanej w dzierżawę części nieruchomości.
7. Wydierżawiający wyraża zgodę na stworzenie na przedmiocie dzierżawy niezbędnej infrastruktury technicznej dla potrzeb sieci obserwacyjno-badawczej oraz na podłączenie w razie potrzeby energii elektrycznej, przy czym koszty energii elektrycznej ponosić będzie Dzierżawca.

§ 2.

1. Z tytułu dzierżawy gruntu opisanego w § 1 niniejszej umowy Dzierżawca ponosić będzie następujące opłaty:

1.1 Czynsz dzierżawny ustalony na podstawie § 2 Uchwały Rady Miasta Trzebinia Nr XVI/169/VI/2011 z dnia 25 listopada 2011 r. wynosi; **500,00 zł/rocznie (netto)**

1.2 Podatek VAT w wysokości 23 % od kwoty wymienionej w pkt. 1.1. tj. **115,00 zł.**

1.3 Osoba prawna zobowiązana jest do złożenia deklaracji lub korekty deklaracji na podatek od nieruchomości na dany rok podatkowy, ujmując w niej powierzchnię dzierżawionego gruntu wraz z istniejącymi zabudowaniami.

2. Czynsz dzierżawny oraz podatek VAT w łącznej kwocie **615,00 zł (brutto)** (słownie złotych: sześćset piętnaście 00/100) należy wpłacić bez wcześniejszego wezwania do 31-go marca każdego roku, na konto:

Urząd Miasta w Trzebinia
Bank Spółdzielczy w Chrzanowie
Oddział w Trzebinia
49 84440008 0030 0375 7018 0001

**Załącznik 13. Kopia porozumienia dotyczącego
wydzierżawienia części nieruchomości gruntowej**

3. Wyzierzawiający oświadcza, że jest zarejestrowanym podatnikiem podatku od towarów i usług o numerze identyfikacji podatkowej NIP; 628-226-01-22.

4. W przypadku opóźnienia w uiszczeniu opłaty wymienionej w punkcie 2 zostaną naliczone odsetki ustawowe. Ponadto Dzierżawca będzie ponosił koszty upomnienia.

5. Stawka czynszu dzierżawnego podlegać będzie corocznej waloryzacji w oparciu o średnioroczny wskaźnik cen towarów i usług konsumpcyjnych za rok poprzedni, ogłoszony przez Prezesa Głównego Urzędu Statystycznego. Waloryzacja obejmować będzie stawkę czynszu począwszy od 2014 r.

Zmiana wysokości czynszu dzierżawnego nie wymaga sporządzenia aneksu do niniejszej umowy. O zmianie wysokości czynszu dzierżawnego Wyzierzawiający pisemnie powiadomi Dzierżawcę.

6. Wysokość czynszu dzierżawnego ulega również zmianie na skutek ustawowej zmiany stawki podatku VAT.

7. W przypadku zalegania przez Dzierżawcę z zapłatą czynszu ponad trzy miesiące Wyzierzawiającemu przysługuje prawo do rozwiązania umowy bez wypowiedzenia, bez uprzedniego wezwania.

8. Czynsz dzierżawny za rok 2013 ustalony jest proporcjonalnie do okresu dzierżawy w wysokości 205,00 zł, który należy wpłacić bez wcześniejszego wezwania do 31 października 2013 r. Również w ostatnim roku obowiązywania umowy dzierżawy roczny czynsz należy wpłacić proporcjonalnie do okresu dzierżawy w terminie do 31.03.2023 r.

§ 3.

1. Niniejszą umowę zawiera się na okres 10 lat tj. od : 01.09.2013 r. do 31.08.2023 r.

2. Wyzierzawiający zastrzega sobie prawo rozwiązania niniejszej umowy za sześciomiesięcznym okresem wypowiedzenia, w wypadku przeznaczenia nieruchomości na inny cel.

3. Umowa może być rozwiązana wcześniej za porozumieniem stron.

4. Dzierżawca zobowiązany jest w terminie 3 miesięcznym przed wygaśnięciem umowy powiadomić pisemnie Wyzierzawiającego o zamiarze przedłużenia umowy, w przeciwnym razie dzierżawa będzie uważana za wygasłą.

§ 4.

Dzierżawca powinien wykonywać swoje prawo zgodnie z wymogami prawidłowej gospodarki i nie może zmieniać przeznaczenia przedmiotu dzierżawy bez zgody Wyzierzawiającego.

§ 5.

W wypadku zmiany sposobu używania przedmiotowej nieruchomości Wyzierzawiający zastrzega sobie prawo rozwiązania umowy, bez wypowiedzenia, ze skutkiem natychmiastowym.

§ 6.

Zobowiązuje się Dzierżawcę do utrzymania porządku i czystości na przedmiocie dzierżawy oraz na terenie bezpośrednio do niego przyległym.

§ 7.

Bez zgody Wyzierzawiającego Dzierżawca nie może oddawać przedmiotu dzierżawy osobie trzeciej do bezpłatnego używania ani jej poddzierżawiać, w przeciwnym razie Wyzierzawiający wypowie umowę dzierżawy bez zachowania terminów wypowiedzenia, ze skutkiem natychmiastowym.

§ 8.

Z chwilą wygaśnięcia lub rozwiązania niniejszej umowy dzierżawy nieruchomość winna być zwrócona w takim stanie w jakim została przekazana w chwili zawarcia umowy.

§ 9.

Wyzierzawiającemu przysługuje uprawnienie kontroli zgodności używania przedmiotu dzierżawy z warunkami niniejszej umowy.

§ 10.

Do spraw które nie zostały unormowane niniejszą umową mają zastosowanie przepisy Kodeksu Cywilnego.

a gdy negot to rozebie PLO, ki...

Załącznik 13. Kopia porozumienia dotyczącego
wyzierzawienia części nieruchomości gruntowej

§ 11.

Wszelkie zmiany w niniejszej umowie wymagają formy pisemnej.

§ 12.

Umowę sporządzono w czterech jednobrzmiących egzemplarzach, z których trzy egzemplarze otrzymuje Wyzierzawiający, a jeden egzemplarz Dzierżawca.

Dzierżawca
D Y R E K T O R
Państwowego Instytutu Geologicznego
Państwowego Instytutu Badawczego
prof. dr hab. Jerzy Nawrocki

Wyzierzawiający

BURMISTRZ
MIASTA TRZEBINI
Stanisław Szazurek

[Signature]
RADCA PRAWNY
mgr Rafał Wentrys

K-2316

Załącznik 13. Kopia porozumienia dotyczącego
wyzierzawienia części nieruchomości gruntowej