



GEOLBUD S.C.
ul. Świerkowa 24 lok.U4 15-328 Białystok
NIP 966 209 7753
E-mail: geolbudsc@gmail.com

Mariusz Kwiatkowski
kom. 530488214

Małgorzata Wysocka
kom. 503741881

Inwestor

GMINA BRAŃSK

Siedziba: ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk

Zleceniodawca:

PHU Hydrobud Stanisław Kuźmiński

ul. Główna 37/1 18-214 Klukowo

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

na wykonanie otworów wiertniczych technologicznych
mających za cel wykorzystanie CIEPŁA ZIEMI
na potrzeby obiektów Zespołu Szkół im. Armii Krajowej w Brańsku
pow. bielski, woj. podlaskie
(wiercenia dz. geod. nr 1393 – obręb 0051 Brańsk)

Geolog projektujący:

mgr inż. Małgorzata Wysocka
upr. geol. MŚ nr V-1836, VII-1867

luty, 2023 r.

EGZ. nr

SPIS TREŚCI

1.	WSTĘP, CEL OPRACOWANIA	- 3 -
2.	CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI.....	- 3 -
3.	CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ	- 4 -
3.1.	LOKALIZACJA, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA	- 4 -
3.2.	BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	- 5 -
4.	WSPÓŁCZYNNIKI CIEPLNE WARSTW	- 7 -
5.	REALIZACJA PROJEKTU ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	- 8 -
5.1.	TECHNOLOGIA WYKONANIA OTWORÓW	- 8 -
5.2.	OPRÓBOWANIE OTWORU	- 9 -
5.3.	PRACE GEODEZYJNE	- 9 -
5.4.	PRACE DOKUMENTACYJNE.....	- 9 -
5.5.	OCENA WPŁYWU ZAMIERZONYCH ROBÓT NA ŚRODOWISKO.....	- 9 -
6.	PRZEDSIĘWZIĘCIA MAJĄCE NA CALU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PRACY ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA	- 10 -
7.	HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH.....	- 11 -
8.	UWAGI KOŃCOWE	- 11 -

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

Zał. nr 1	Lokalizacja obszaru zamierzonych robót geologicznych (m. topograficzna w skali 1:50 000)
Zał. nr 2	Lokalizacja obszaru zamierzonych robót geologicznych (m. topograficzna w skali 1:10 000)
Zał. nr 3	Mapa sytuacyjno-wysokościowa z lokalizacją proj. otworów wiertniczych w skali 1:1000
Zał. nr 4	Mapa geośrodowiskowa w skali 1:50 000 ark. Brańsk – wycinek
Zał. nr 5	Mapa hydrogeologiczna w skali 1:50 000 ark. Brańsk– wycinek
Zał. nr 6	Przekrój hydrogeologiczny
Zał. nr 7	Wypis z rejestru gruntów
Zał. nr 8	Projekt geologiczno-techniczny otworów 1 ÷ 87

1. WSTĘP, CEL OPRACOWANIA

Niniejszy projekt robót geologicznych został opracowany na zlecenie firmy PHU Hydrobud St. Kuźmiński ul. Główna 37/1, 18-214 Klukowo. Inwestorem całego zadania w postaci projektu i instalacji pomp ciepła jest Gmina Brańsk, a przyszłym Użytkownikiem Zespół Szkół im. Armii Krajowej w Brańsku.

Działka nr 1393, w obrębie której projektuje się roboty geologiczne jest własnością Inwestora (prawo do własności przedstawiono jako załącznik nr 7 do niniejszego projektu oraz do zgłoszenia projektu robót geologicznych).

Celem opracowania jest ustalenie zakresu robót i prac geologicznych, związanych z wykonaniem 87 otworów wiertniczych - technologicznych o głębokości 100m każdy, w celu wykorzystania ciepła Ziemi (zainstalowanie tzw. gruntowych wymienników ciepła).

Informacje dotyczące lokalizacji, głębokości i ilości otworów zostały przekazane przez Zleceniodawcę (Projektanta i przyszłego Wykonawcę).

W celu wykorzystania ciepła Ziemi projektuje się wykonanie 87 otworów wiertniczych o głębokości 100,0 m, w których zainstalowane zostaną sondy pionowe. Łączna długość odwiertów wyniesie 8700 mb. Ilość i lokalizacja otworów wiertniczych oraz rodzaj i moc pompy zostały dobrane przez instalatora, na podstawie obliczonego obciążenia cieplnego.

Instalacja ma służyć do ogrzewania obiektów Zespołu Szkół im. Armii Krajowej w Brańsku.

Projekt robót wykonano zgodnie z przepisami *Prawo geologiczne i górnictwo* z dnia 9 czerwca 2011 r. (t.j. Dz. U. 2022 poz. 1072) oraz z aktualnymi przepisami wykonawczymi do ustawy, tj. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 20.12.2011 r. *w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji* (t.j. Dz. U. 2023 poz. 155).

Niniejszy projekt podlega zgłoszeniu właściwemu organowi administracji geologicznej tj. Staroście Powiatu Bielskiego. Rozpoczęcie robót geologicznych może nastąpić, jeżeli w terminie 30 dni od dnia przedłożenia projektu robót geologicznych, Starosta, w drodze decyzji, nie zgłosi do niego sprzeciwu. Roboty geologiczne powinny być prowadzone przy nadzorze uprawnionego geologa.

Wyniki prac terenowych, badań i obserwacji zostaną przedstawione w formie dokumentacji zaliczonej wg Prawa Geologicznego i Górnictwa do innych dokumentacji geologicznych. Dokumentacja ta zgodnie z obowiązującymi przepisami prawnymi zostanie przedłożona w 3 egzemplarzach organowi administracji geologicznej tj. Staroście Powiatu Bielskiego.

2. CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ INWESTYCJI

Obiektem przeznaczonym do wykorzystania systemu pomp ciepła jest Zespół Szkół im. Armii Krajowej w Brańsku, który jest zlokalizowany przy ul. Armii Krajowej 7. Wiercenia projektuje się w obrębie działki nr 1393 - obręb 0051 Brańsk - zał. nr 1, 2 i 3.

Inwestycja polegać będzie na zainstalowaniu pompy ciepła wykorzystującej energię cieplną zmagazynowaną w naturalnym środowisku gruntowym, pobieraną przez pionowe odwierty i zabudowane w nich wymienniki ciepła. Wymienniki ciepła składają się z U-kształtnych, zgrzanych u podstawy kolektorów wykonanych z węży polietylowych, w których w układzie zamkniętym krąży czynnik chłodniczy transportujący ciepło tj. biodegradowalny glikol propylenowy.

Długość kolektorów ciepła zapewniająca odpowiedni uzysk energii z gruntu uwarunkowana jest kubaturą obiektu przeznaczonego do ogrzania oraz zdolnością przekazywania ciepła przez grunt wyrażoną przez współczynnik q_E . Współczynnik ten wynosi od 20 W/m (dla podłoża stanowiącego grunt suchy) do ok 70 W/m (dla gruntów nawodnionych o dużym przepływie wód gruntowych).

Dla omawianej inwestycji projektuje się instalację pompy ciepła o mocy ok. 305 kW, przy minimalnej temperaturze dolnego źródła 8-10°C. Rodzaj i moc pompy została dobrana przez Instalatora, na podstawie obliczonego obciążenia cieplnego budynku.

Założono wykonanie 87 sond z rur PE 40 x 3,7 mm o głębokości 100m każda.

Podczas pracy pomp tworzy się tzw. lej temperaturowy, tj. obszar obniżonej temperatury gruntu wymagający zachowania odpowiedniej odległości między otworami wynoszącej od 5m do 15m, o zależności wprost proporcjonalnej do głębokości otworów i odwrotnie proporcjonalnej do współczynnika qE . Dla projektowanych otworów przyjęto rozstęp co najmniej 8m.

Podkreśla się, iż całość prac związanych z wykonaniem dolnego źródła ciepła należy zlecić jedynie firmie mającej udokumentowane doświadczenie w tym zakresie. Jakość wykonania dolnego źródła warunkuje efektywność pracy pompy ciepła, a po wykonaniu nie jest możliwa jego naprawa.

3. CHARAKTERYSTYKA TERENU BADAŃ

3.1. LOKALIZACJA, MORFOLOGIA I HYDROGRAFIA

Teren projektowanych robót geologicznych położony jest na gruntach miasta Brańsk, w obrębie działki geod. o nr 1393 obr. Brańsk, w powiecie bielskim województwa podlaskiego. Przedmiotowa działka położona jest przy ul. Armii Krajowej 7 i jest własnością Inwestora. Otoczenie działki stanowią w szczególności zabudowania oraz infrastruktura Zespołu Szkół, a także zabudowa niska jednorodzinna i usługowa, ulice i drogi lokalne oraz w części północnej nieużytki i dalej pola uprawne. Przedmiotowy teren jest zagospodarowany i uzbrojony podziemnie. Otwory zlokalizowano w obrębie terenu wolnego od zabudowy – głównie w obrębie terenu porośniętego trawą.

Szczegółowa lokalizacja projektowanych robót została przedstawiona na zał. nr 1, nr 2 i nr 3, oraz na poniższej mapce poglądowej:



Źródło: www.geoportal.gov.pl

Zgodnie z podziałem fizycznogeograficznym Polski (Kondracki, 2002) znajduje się w obrębie zachodniej części mezoregionu Równina Bielska, wchodzącego w skład makroregionu Nizina Północnopodlaska. Większość form powierzchni terenu została uformowana na tym obszarze w czasie frontalnej i arealnej deglacjacji zlodowacenia Warty. W rzeźbie terenu tego mezoregionu wyróżnia się dość liczne moreny czołowe akumulacyjne i spiętrzone, kemy, moreny martwego lodu i powierzchnie osadów wodnolodowocych.

Morfologicznie badany teren jest stosunkowo płaski. Teren wykazuje spadek w kierunku południowym, ku rzece Nurzec. Rzędne w rejonie projektowanych prac wahają się w przedziale ok. od 132,0 m n.p.m. do 134,8 m n.p.m. (w obrębie działki 1393). Rzędne terenu w miejscu projektowanych otworów wynoszą średnio ok. 133 m n.p.m. (na podstawie mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:1000).

Pod względem hydrograficznym badany teren znajduje się w obrębie zlewni rzeki Nurzec, prawego dopływu Bugu. Rzeka Nurzec przepływa w odległości ok. 850 m na południe od terenu projektowanych otworów. Rzeka ta wraz ze swoimi dopływami kształtuje układ hydrodynamiczny wód podziemnych i przypowierzchniowych rejonu badań. Ogólnie teren położony jest w dorzeczu Wisły.

Obszar projektowanych prac leży w zasięgu regionu klimatycznego mazursko-białostockiego, w strefie ścierania się wpływów klimatu morskiego i kontynentalnego, z przewagą kontynentalnego.

W celu zobrazowania położenia projektowanych robót w stosunku do obszarów chronionych, posłużono się aktualną mapą obszarów chronionych GDOŚ, mapą geośrodowiskową oraz mapą hydrogeologiczną arkusz Brańsk w skali 1:50 000, zał. nr 4 oraz zał. nr 5. W lokalizacji projektowanych robót geologicznych oraz w ich sąsiedztwie nie znajdują się żadne obszary chronione. Nie znajdują się tu także żadne tereny górnicze, jak też obszary perspektywiczne pod względem eksploatacji złóż. Projektowane otwory znajdują się również poza zasięgiem oddziaływania ujęcia wód podziemnych dla m. Brańsk, które zlokalizowane jest w odległości ok. 800m na południe od terenu planowanej inwestycji.

3.2. BUDOWA GEOLOGICZNA I WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Budowę geologiczną i warunki hydrogeologiczne badanego terenu ustalono w oparciu o:

- mapę: Hydrogeologiczną Polski arkusz Brańsk (Zał. nr 5) w skali 1:50 000;
- mapę: Szczegółową Mapę Geologiczną Polski;
- dane o otworach hydrogeologicznych i rozpoznawczych położonych w najbliższym sąsiedztwie.

Rozpatrywany teren położony jest w obrębie zapadliska podlaskiego, które jest jedną ze struktur platformy środkowoeuropejskiej. Na sfałdowanym podłożu krystalicznym leży pokrywa osadowa utworów paleozoicznych i mezozoiczno-kenozoicznych.

Cykl sedymentacyjny utworów czwartorzędowych w rejonie badań, związany jest z działalnością denudacyjną, akumulacyjną i erozyjną, zachodzącą w czasie kolejnych transgresji i regresji lądolodu.

Z uwagi na to, iż niniejszy projekt dotyczy wykonania odwiertów do celów instalacji dolnego źródła pompy ciepła, skoncentrowano się na budowie warstw geologicznych do głębokości założonej przez projektanta instalacji pompy ciepła, tj. 100 m p.p.t., jako budowy o dobrym rozpoznaniu.

Na podstawie analizy dostępnych materiałów archiwalnych, można stwierdzić, iż budowa geologiczna projektowanego terenu i okolic do głębokości 100m jest dość złożona. Tworząc przewidywany profil otworów pod pionowe wymienniki ciepła opierano się na danych geologicznych wyinterpretowanych z wierceń okolicznych studni i otworów rozpoznawczych.

Generalnie, na badanym terenie należy spodziewać się, że tuż pod warstwą przypowierzchniową (gleba/nasyp) do gł. 100 m p.p.t. będą zalegać utwory czwartorzędowe, wykształcone głównie w postaci kompleksu glin, w którego obrębie wystąpi jedna warstwa wodonośna, której strop występuje na gł. ok. 40,0m i której miąższość szacuje się w analizowanej lokalizacji na ok. 28m. Warstwa wodonośna cechuje się napiętym zwierciadłem, którego poziom stabilizacji to ok. 1 m poniżej powierzchni terenu (przy czym zaznacza się, że rejon Brańska cechuje się występowaniem samowypływów, w związku z tym podczas przygotowywania się do realizacji zadania i podczas wykonywania otworów należy wziąć ten fakt pod uwagę). Na głębokości ok. 85m pod warstwą glin zwałowych zalega kompleks osadów ilastych z okresu neogeńskiego. Z uwagi na zmienność budowy podłoża w warstwach przypowierzchniowych rozpatrywanego terenu możliwe jest wystąpienie do głębokości 10,0m utworów piaszczystych częściowo nawodnionych.

Budowę geologiczną rejonu badań ilustruje przede wszystkim archiwalny przekrój hydrogeologiczny do mapy hydrogeologicznej Polski (zał. nr 6).

W przypadku projektowanych otworów wiertniczych przewiduje się zgeneralizowany profil litologiczny (bez warstwy gruntów przypowierzchniowych (gleby/nasypów)):

STRATYGRAFIA	LITOLOGIA
Q (czwartorzęd)	0,0 – ok 10,0m - utwory gliniaste - możliwe wystąpienie utworów piaszczystych częściowo nawodnionych
	10,0 – ok 40,0m - glina zwałowa
	40,0 – ok 68,0m - utwory piaszczyste z możliwym wystąpieniem utworów gliniastych
	68,0 – ok 85,0m - glina zwałowa
NEOGEN	85,0 – ok 100,0m - iły

Przewidywany układ warstw ilustruje profil litologiczny - załącznik nr 8.

Na podstawie Mapy Hydrogeologicznej Polski w skali 1:50 000 (arkusz Brańsk) – Zał. nr 5, omawiany teren leży w granicach jednostki hydrogeologicznej nazwanej 3bQI. Główny poziom wodonośny w tej jednostce wg opisu do objaśnień MHP występuje w piaskach różnej granulacji związanych ze zlodowaczeniem Wilgi i Sanu (południowopolskie). Ich strop występuje na gł. 30-50m pod przykryciem glin zwałowych zlodowaceń środkowopolskich o miąższości ok 30-45m (izolacja typu b). Zwierciadło wody ma charakter napięty, w rejonie Brańska występują otwory studzienne z samowypływami. Średni moduł zasobów odnawialnych określono na 95 m³/24h km² a dyspozycyjnych na 65 m³/24h km².

Jakość wód określa się na średnią (klasa IIb). Stopień zagrożenia z uwagi na średnią odporność poziomu głównego (izolacja typu b), na przeważającej części obszaru jest niski a w rejonie Brańska średni. Kierunek przepływu wód podziemnych wg MHP występuje z północy na południe ku dolinie rzeki Nurzec. Zasilanie warstwy odbywa się głównie lateralnie poprzez dopływ poziomy i w niewielkim stopniu poprzez przesączenie przez nadległe warstwy.

4. WSPÓŁCZYNNIKI CIEPLNE WARSTW

Wydajność cieplna sond pionowych jest zależna głównie od budowy geologicznej obszaru na jakim planowana jest instalacja pomp ciepła. W poniższej tabeli przedstawiono szacunkowe obliczenia możliwej ilości ciepła do pobrania z 1 otworu o głębokości 100m, z uwzględnieniem budowy geologicznej i warunków hydrogeologicznych rozpatrywanego terenu.

Warstwa – rodzaj gruntu	Zsumowana miąższość warstwy [m]	Współczynnik mocy cieplnej [W/m]	Moc odprowadzana z warstwy (pobór ciepła z wymiennika) [W]
	5 – strefa montażu	0	0
Utwory gliniaste	67	30 ÷ 40	2010÷2680
Utwory piaszczyste nawodnione	28	55 ÷ 65	1540÷1820
RAZEM	100 m		3550÷4500

Źródło: https://www.viessmann.edu.pl/wp-content/uploads/T_5_Pompy_ciepła_cz4_Dolne_zrodlo_ciepła.pdf
- zgodnie z VDI 4640 cz. 2 (PN-EN 15450:2007E) oraz doświadczenie własne na bazie zrealizowanych inwestycji.

Zgodnie z powyższym, z jednego otworu o głębokości 100 m na omawianym obszarze można pozyskać od ok. 3,55 kW do 4,50 kW (są to wartości orientacyjne na podstawie powyższych obliczeń).

Obliczenia wymaganej długości pionowych sond gruntowych do pozyskania ciepła Ziemi dokonano na podstawie stwierdzonych profili geologicznych otworów wiertniczych oraz wielkości parametrów stosowanych do wymiarowania sond pionowych.

$$D_c = QWPch/gEs$$

gdzie:

D_c – długość sondy [m]

gEs – współczynnik cieplny warstwy – przyjęto wartość 35,5 W/m

$QWPch$ – moc grzewcza [kW] = 305 kW

-dane uzyskane od Zleceniodawcy

Zatem D_c = ok. 8592 m

Na podstawie przypuszczalnego profilu geologicznego ustalono, że do zapotrzebowania na moc grzewczą pompy ciepła wynoszącą ok. 305 kW należy wykonać 86 otworów do gł. 100m. Z uwagi na wartości orientacyjne oraz na podstawie konsultacji z Projektantem przyjmuje się wykonanie 87 otworów do głębokości 100m

Zaznacza się, że ostateczna głębokość i ilość odwiertów będzie dostosowywana po ustaleniu rzeczywistych warunków gruntowych badanego terenu przy czym głębokość pojedynczego otworu nie może przekroczyć 100,00 m p.p.t. W przypadku większej głębokości otworów niż 100 m p.p.t. należałoby opracować Plan ruchu zakładu górniczego i obowiązywałby w tym przypadku przepisy odrębne.

5. REALIZACJA PROJEKTU ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Dla rozwiązania postawionego zadania geologicznego zakłada się wykonanie 87 otworów wiertniczych o głębokości 100m każdy, jako pionowych wymienników gruntowych o łącznym metrażu 8700 m, rozmieszczonych w odległościach min ok. 8m między nimi, w obrębie działki geodezyjnej nr 1393, obręb Brańsk. Szczegółową lokalizację otworów naniesiono na mapę sytuacyjno-wysokościową w skali 1:1000 - Zał. nr 3.

Status prawny gruntów niezbędnych do wykorzystania przy prowadzeniu projektowanych robót geologicznych przedstawiono jako załącznik nr 7 do niniejszego projektu oraz jako załącznik do zgłoszenia projektu robót geologicznych.

Dopuszcza się niewielkie zmiany w lokalizacji otworów wiertniczych (w obrębie działki o nr geod. 1393) po uzgodnieniu z Inwestorem i z dozorem geologicznym.

5.1. TECHNOLOGIA WYKONANIA OTWORÓW

Zakłada się wykonanie otworów wiertniczych urządzeniem do wykonywania metodą obrotową na płuczkę łożową/samorodną. Projektowana średnica wiercenia (gryzera) to ok 170mm. Głębokość projektowanego wiercenia dla każdego 87 otworów to 100,0m. Wiercenie będzie odbywało się w obrębie utworów czwartorzędowych i neogeńskich.

Po osiągnięciu planowanej głębokości 100,0m (dokładna głębokość ustalona zostanie na podstawie stwierdzonej budowy geologicznej podczas wiercenia) zaleca się pomierzyć temperaturę na dnie odwiertu. Następnie należy zapuścić rury „U” kształtne, wysokociśnieniowe PE o średnicy 40x3,7 mm i wypełnić je roztworem na bazie 29% glikolu propylenowego. Przed wprowadzeniem rurek PE do otworu należy sprawdzić szczelność całego układu wprowadzając do niego wodę i poddając go ciśnieniu np. 6 Atm.

Po opuszczeniu do otworu pionowych sond, należy przestrzeń między ściankami otworu wypełnić mieszką uszczelniającą z dodatkami składników podnoszących przewodność cieplną masy wypełniającej, co zagwarantuje wysoką przewodność strefy przyotworowej oraz zabezpieczy otwór przed połączeniem ewentualnie nawierconych warstw wodonośnych (**odizolowanie horyzontów wodonośnych**). Zastosowana masa wypełniająca, powinna nie mieć w swoim składzie substancji szkodliwych dla wód podziemnych i środowiska, w związku z czym wymagany jest atest PZH – dopuszczenie do zastosowania w otworach wiertniczych mogących się kontaktować z wodami przeznaczonymi do spożycia przez ludzi.

Schemat wiercenia i zabudowy dla pojedynczego otworu dla wymiennika gruntowego przedstawia zał. nr 8.

Zaznacza się, iż parametry wiercenia (wydajność i ciśnienie płuczki, nacisk świdra na dno otworu, obroty) oraz szczegółowe średnice rur i świdrów a także dokładna głębokość odwiertów będą ustalane na bieżąco w trakcie prowadzenia wiercenia, w dostosowaniu do urządzenia wiertniczego i zastanych warunków geologicznych i hydrogeologicznych.

UWAGA:

Upoważnia się geologa dozorującego roboty geologiczne do wprowadzania ewentualnych zmian po zapoznaniu się z rzeczywistymi warunkami geologicznymi i hydrogeologicznymi występującymi w badanym podłożu. Wszystkie zmiany powinny być konsultowane z Zamawiającym. Zmiany mogą dotyczyć:

- zmiany lokalizacji otworów w obrębie działki geod. nr 1393 (w przypadku natrafienia na kamień lub w przypadku zaistniałej, nieprzewidzianej w PRG infrastruktury przypowierzchniowej i naziemnej lub zmian w zagospodarowaniu działki, które nie zostały przewidziane w niniejszym projekcie);
- zmniejszenia głębokości otworów lub ich ilości w przypadku napotkania lepszych warunków gruntowo-wodnych niż założono w projekcie;

- zwiększenie ilości otworów (+3) w przypadku gorszych warunków gruntowo-wodnych niż założono w projekcie;
- wykonania odpowiedniego uszczelnienia strefy otworowej w zależności od zaistniałych rzeczywistych warunków potwierdzonych wierceniem.

5.2. OPRÓBOWANIE OTWORU

W czasie wiercenia należy sporządzać profil geologiczny dla reprezentatywnego otworu na podstawie próbek zwiercin pobieranych z koryta płuczkowego, co 2 m oraz przy każdej zmianie litologii lub barwy gruntu wraz z charakterystyką przewiercanych utworów.

Próbki należy składać do np. zamykanych skrzynek drewnianych (pojemników) lub worków foliowych, z informacją o numerze otworu oraz głębokości pobrania, jako próby czasowego przechowywania. Wykonawca jest zobowiązany do ich przechowywania w magazynie do momentu sporządzenia i przekazania do archiwizacji dokumentacji powykonawczej.

W przypadku napotkania innych warstw wodonośnych nieprzewidzianych w niniejszym projekcie, upoważnia się geologa dozorującego do ustalenia prawidłowego sposobu przechodzenia przez nawiercone horyzonty wodonośne i odpowiednie ich zabezpieczenie.

5.3. PRACE GEODEZYJNE

Po odwierceniu otworów i zabudowaniu w nich pionowych wymienników gruntowych Wykonawca zniweluje je w nawiązaniu do państwowej sieci reperów oraz naniesie na plan sytuacyjny w skali 1:500 lub 1:1000. Mapa z naniesionymi punktami wierceń powinna być dołączona do dokumentacji powykonawczej – raport pomiarów geodezyjnych.

5.4. PRACE DOKUMENTACYJNE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Klimatu i Środowiska z dnia 23.12.2020 r. w *sprawie innych dokumentacji geologicznych* (Dz. U. 2020 poz. 2449), w związku z wykonywaniem prac geologicznych w celu wykorzystania ciepła Ziemi należy sporządzić inną dokumentację geologiczną.

Opracowana zgodnie z w/w przepisami dokumentacja powinna zawierać stronę tytułową wraz z kartą informacyjną, syntetycznym omówieniem budowy i warunków hydrogeologicznych, opisem profilu geologicznego i temperatury na dnie otworu, opisem sposobu izolacji warstw wodonośnych, charakterystykę rozwiązań technicznych, opis zagrożeń na etapie użytkowania instalacji oraz w przypadku awarii. Dokumentacja powinna zawierać część tekstową i załączniki graficzne.

Inwestor ma obowiązek przedłożyć sporządzoną w 3 egzemplarzach dokumentację powykonawczą (wraz z wersją elektroniczną również w 3 egz.), w terminie 6 miesięcy od daty zakończenia prac terenowych właściwemu organowi administracji geologicznej, któremu zgłoszono projekt robót geologicznych (tj. Staroście Powiatu Bielskiego). Dokumentacja nie wymaga uzyskania zatwierdzenia w drodze decyzji.

5.5. OCENA WPŁYWU ZAMIERZONYCH ROBÓT NA ŚRODOWISKO

Projektowany zakres robót i badań geologicznych nie spowoduje zagrożeń dla środowiska naturalnego w tym na najbliższe otwory hydrogeologiczne, **pod warunkiem prowadzenia ich zgodnie ze sztuką geologiczną (pod nadzorem osób posiadających odpowiednie (stwierdzone) kwalifikacje).**

Podczas prac wiertniczych bezwzględnie muszą być przestrzegane przepisy i instrukcje dotyczące ochrony przed skażeniem środowiska wodno-gruntowego i przyrodniczego, w szczególności:

- produkty ropopochodne będą przechowywane w odpowiednim pomieszczeniu,
- urządzenie wiertnicze powinno być zabezpieczone przed wyciekami oleju i smaru oraz przed iskrzeniem,
- po zakończeniu wiercenia teren wokół otworów zostanie doprowadzony do pierwotnego stanu,
- projektuje się izolację warstw hydrogeologicznych, aby nie dopuścić do ewentualnych niekontrolowanych przepływów wód podziemnych (zamykanie horyzontów wodonośnych),
- wykorzystywana do wierceń płuczka wiertnicza będzie miała skład zapewniający biodegradowalność niebezpiecznych substancji mogących skażać środowisko,
- teren robót będzie oznakowany i zabezpieczony przed przedostaniem się osób niepowołanych,
- inne zabezpieczenia, które mogą być niezbędne, wynikłe podczas robót wiertniczych,
- materiał uszczelniający powinien nie mieć w swoim składzie substancji szkodliwych dla wód podziemnych i środowiska (wymagany atest PZH - dopuszczenie do zastosowania w otworach wiertniczych mogących się kontaktować z wodą przeznaczoną do spożycia przez ludzi).

W przypadku nie zastosowania się do powyższego, może dojść do zanieczyszczenia wód podziemnych, co skutkuje zmianami w ich jakości, a także może dojść do ewentualnego połączenia się wód podziemnych występujących w podłożu warstw wodonośnych (o ile występują).

Projektowane prace wiertnicze będą wywierać niewielki ujemny wpływ na powietrze. Oddziaływanie planowanych prac na powietrze atmosferyczne będzie miało charakter okresowy, ograniczony do czasu pracy urządzeń wiertniczych przewidzianych w harmonogramie robót geologicznych. Nie będą przekraczane dopuszczalne wartości stężeń średniorocznych emitowanych substancji (NO_3 , SO_2). Wiertnie zaliczane są do słabych emitorów zanieczyszczeń powietrza. Pomimo prognozy niewielkiego wzrostu emisji zanieczyszczeń do powietrza związanej z planowanym wykonaniem otworów, skala ewentualnych zanieczyszczeń powietrza nie będzie miała istotnego wpływu na stan powietrza w rejonie lokalizacji każdego otworu.

Projektowane prace wiertnicze, będą wywierać ujemny wpływ na klimat akustyczny, przy czym wpływy te będą miały charakter okresowy (praca w porze dziennej) i ograniczony. Źródłem hałasu będzie praca silników urządzenia wiertniczego, pomp płuczkowych, generatorów, a także funkcjonowanie bazy wiertniczej. Należy podkreślić, że poziom hałasu emitowany z terenu wiertni do środowiska jest uzależniony od wielkości mocy zainstalowanych silników na urządzeniu wiertniczym i zagospodarowania wiertni.

Proces prowadzenia projektowanych prac wiertniczych może być przyczyną krótkotrwałego dyskomfortu bytowego mieszkańców, związanego z niskim poziomem hałasu występującego podczas prowadzenia prac geologicznych.

6. PRZEDSIĘWZIĘCIA MAJĄCE NA CALU ZAPEWNIENIE BEZPIECZEŃSTWA PRACY ORAZ OCHRONY ŚRODOWISKA

Celem uniknięcia zagrożeń w związku z prowadzeniem prac geologicznych na projektowanym terenie, stosowana będzie następująca poniższa profilaktyka.

Prace i roboty geologiczne powinny wykonywać pracownicy posiadający odpowiednie uprawnienia, którzy zostaną odpowiednio przeszkoleni w zakresie ochrony przeciwpożarowej i obsługi sprzętu gaśniczego, obowiązujących przepisów BHP oraz udzielania pierwszej pomocy. Prace wiertnicze należy prowadzić zgodnie ze zgłoszonym *Projektem robót geologicznych*....

Celem uniknięcia zagrożeń w związku z prowadzeniem prac związanych z wykorzystaniem ciepła ziemi załoga wiertnicza zostanie przeszkolona na temat najczęściej występujących zagrożeń:

- technicznych: bezpieczna obsługa urządzenia wiertniczego i urządzeń elektrycznych,
- technologicznych: wiercenie prowadzone zgodnie z projektem robót geologicznych,
- organizacyjnych: zapewnienie racjonalnej współpracy z Inwestorem.

Załoga wiertnicza będzie wyposażona w bezpieczny sprzęt do prowadzenia prac geologicznych, obejmujących wykonanie otworów dla pionowych wymienników gruntowych celem wykorzystania ciepła ziemi. Wiercenie otworów prowadzone będzie metodą obrotową z użyciem płuczki wiertniczej, a urobek z wierceń będzie zagospodarowany na budowie. Zbiorniki z paliwem do urządzenia oraz smary zabezpieczone będą przed możliwością wycieku substancji ropopochodnych, znajdować się będą z dala od otworów. Doły płuczkowe będą zabezpieczone materiałem nieprzepuszczalnym, aby uniknąć przedostawania się zanieczyszczeń do wód gruntowych.

Podczas prowadzenia wierceń nie przewiduje się stworzenia zagrożenia dla otaczającego środowiska z tytułu zanieczyszczenia warstwy wodonośnej lub pogorszenia stanu środowiska naturalnego pod warunkiem prowadzenia ich zgodnie ze sztuką geologiczną (pod nadzorem osób posiadających odpowiednie (stwierdzone) kwalifikacje).

Teren w bliskim sąsiedztwie wiercenia jest uzbrojony przyziemnie i naziemnie (uzbrojenie terenu pokazane na załączniku nr 3). Przed rozpoczęciem robót przebieg uzbrojenia przyziemnego należy zlokalizować za pomocą odpowiedniej aparatury lub wykonanych w tym celu wykopów ręcznych w miejscu wiercenia na głębokość 1,5 m p.p.t.

Roboty geologiczne będą prowadzone zgodnie z zachowaniem przepisów zawartych w Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 25 kwietnia 2014 r w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących prowadzenia ruchu zakładów górnictwa wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi.

7. HARMONOGRAM PROJEKTOWANYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

Przewiduje się, że prace i roboty geologiczne objęte niniejszym projektem zostaną wykonane zgodnie z następującym harmonogramem:

- prace terenowe – ok 50-100 dni
- prace kameralne – ok 4 tygodnie

Powyższe prace i roboty mogą być wykonywane po 30 dniach od złożenia niniejszego projektu, jeśli organ administracji państwowej nie wyrazi opinii negatywnej.

Wnioskuje się, aby termin ważności projektu robót geologicznych był równy 2 lata od zgłoszenia projektu.

8. UWAGI KOŃCOWE

- Projektuje się wykonanie 87 odwiertów, w których zamontowane zostaną pionowe wymienniki gruntowe (wypełnione roztworem na bazie glikolu propylenowego), połączone z pompą ciepła. Pompa ciepła pełniła będzie funkcję grzewczą dla potrzeb obiektów Zespołu Szkół im. Armii Krajowej w Brańsku.
- Projektowane roboty geologiczne winny być dozorowane przez uprawnionego geologa
- Projektowane otwory dla pionowych wymienników gruntowych odwiercone zostaną metodą obrotową na płuczki (średnica gryzera ok. 170mm), do głębokości 100,0 m p.p.t. każdy, w obrębie utworów czwartorzędowych i neogeńskich. W otworach zabudowane zostaną, jako pionowe wymienniki gruntowe rury wysokociśnieniowe w kształcie „U” – PE \varnothing 40x3,7mm.

- Po odwierceniu otworów, przed zapuszczeniem pionowego wymiennika gruntowego „U” kształtnego zaleca się dokonanie pomiaru temperatury na dnie otworów.
- Przewiduje się wykonanie prób ciśnieniowych samych wymienników gruntowych jak również całego układu dla pomp ciepła oraz sporządzenie stosownych protokołów.
- Zaleca się wykonanie badania TRT celem wyznaczenia efektywnego współczynnika przewodności cieplnej gruntu dla przewierconego profilu geologicznego i zastosowanego wypełnienia przestrzeni otworu.
- Po odwierceniu otworów i zabudowaniu w nich wymienników gruntowych Wykonawca zniweluje je w nawiązaniu do państwowej sieci reperów oraz naniesie na plan sytuacyjny w skali 1:500 lub 1:1000.
- Teren w bliskim sąsiedztwie wiercenia jest uzbrojony przyziemnie i naziemnie (uzbrojenie terenu pokazane na załączniku nr 3). Przed rozpoczęciem robót przebieg uzbrojenia przyziemnego należy zlokalizować za pomocą odpowiedniej aparatury lub wykonanych w tym celu wykopów ręcznych w miejscu wiercenia na głębokość 1,5 m p.p.t.
- Projektowane prace geologiczne nie wpłyną ujemnie na środowisko naturalne, jeśli będą wykonywane zgodnie z niniejszym projektem oraz sztuką geologiczną.
- Upoważnia się geologa dozorującego roboty geologiczne do wprowadzania ewentualnych zmian po zapoznaniu się z rzeczywistymi warunkami geologicznymi i hydrogeologicznymi występującymi w badanym podłożu. W przypadku napotkania korzystniejszych warunków geologicznych dla instalacji pomp ciepła, głębokość otworów może ulec zmniejszeniu, zaś w przypadku mniej korzystnych warunków należy zwiększyć liczbę odwiertów – o tym zadecyduje dozór geologiczny w porozumieniu z instalatorem systemu grzewczego.
- W czasie realizacji zadania geologicznego powinny być podjęte wszelkie działania zapewniające bezpieczeństwo życia i zdrowia ludzkiego, ochronę wód i znajdujących się na niej budowli. Powyższe zapewni prowadzenie prac w sposób zgodny z zasadami techniki wiertniczej, bezpieczeństwa ruchu i przestrzeganie zasad BHP
- Prace wiertnicze (szczególnie do głębokości 1,5 – 2,0 m) należy prowadzić po wcześniejszym zapoznaniu się z położeniem instalacji podziemnych oraz z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Projekt niniejszy należy przedłożyć w 2 egz. w formie zgłoszenia w Starostwie Powiatowym w Bielsku Podlaskim.
- Po wykonaniu zadania należy opracować w 3 egz. dokumentację powykonawczą wraz z wersją elektroniczną, należąca do innych dokumentacji geologicznych i przedstawić w Starostwie Powiatowym w Bielsku Podlaskim celem archiwizacji.

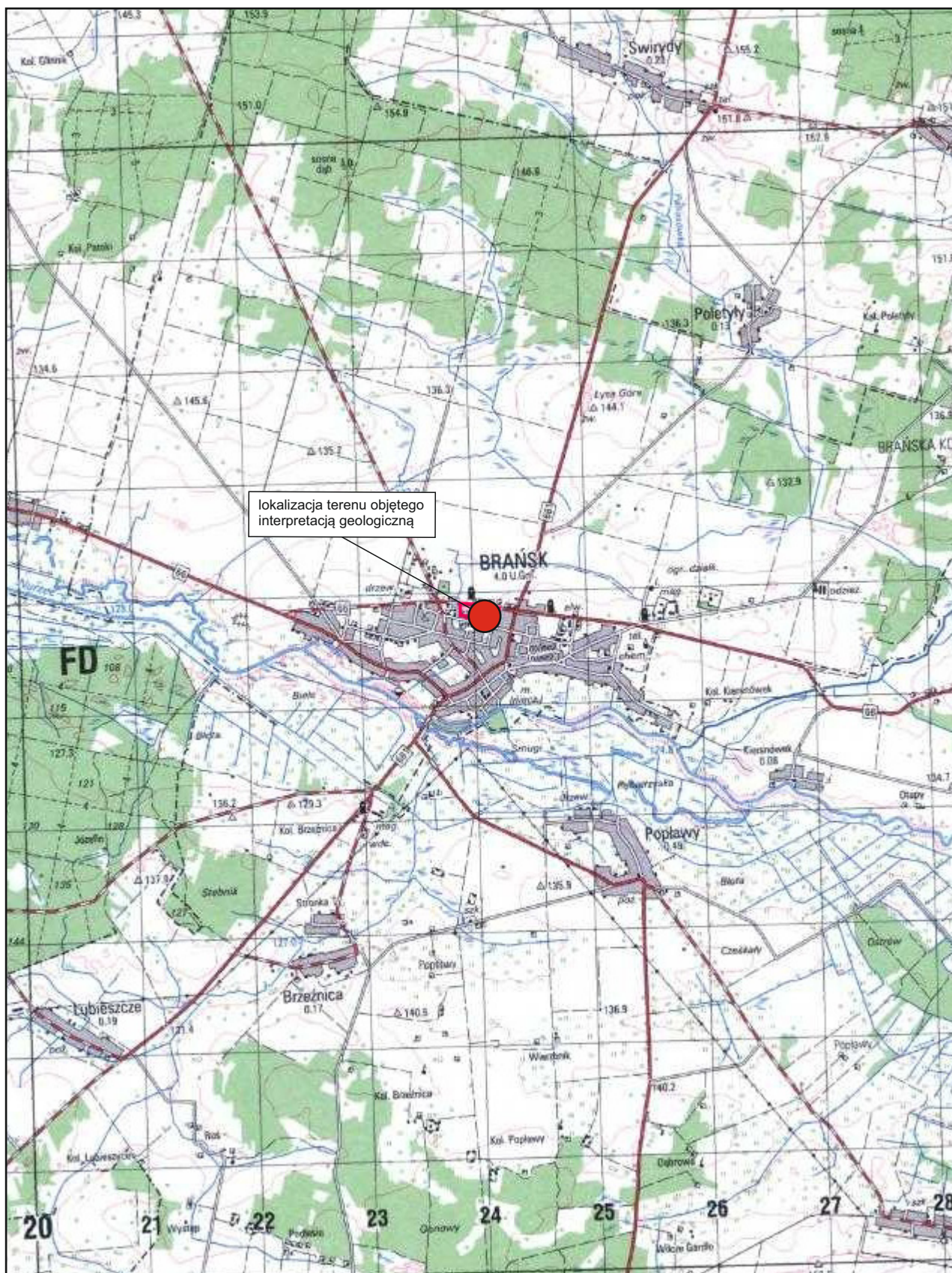
OPRACOWAŁA:

mgr inż. Małgorzata Wysocka

MAPA TOPOGRAFICZNA

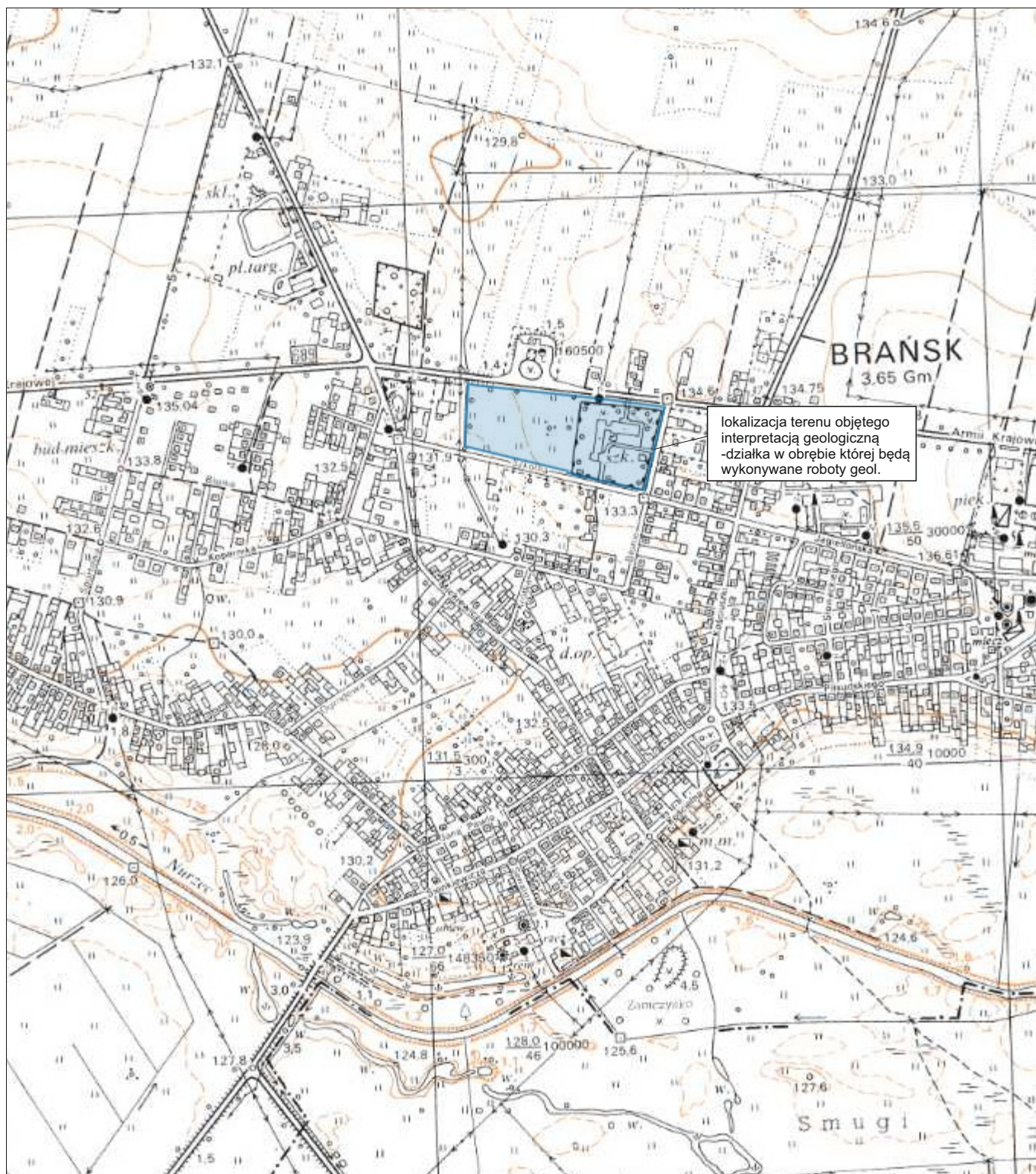
skala 1:50 000

lokalizacja obszaru zamierzonych robót geologicznych



LOKALIZACJA OBSZARU ZAMIERZONYCH ROBÓT GEOLOGICZNYCH

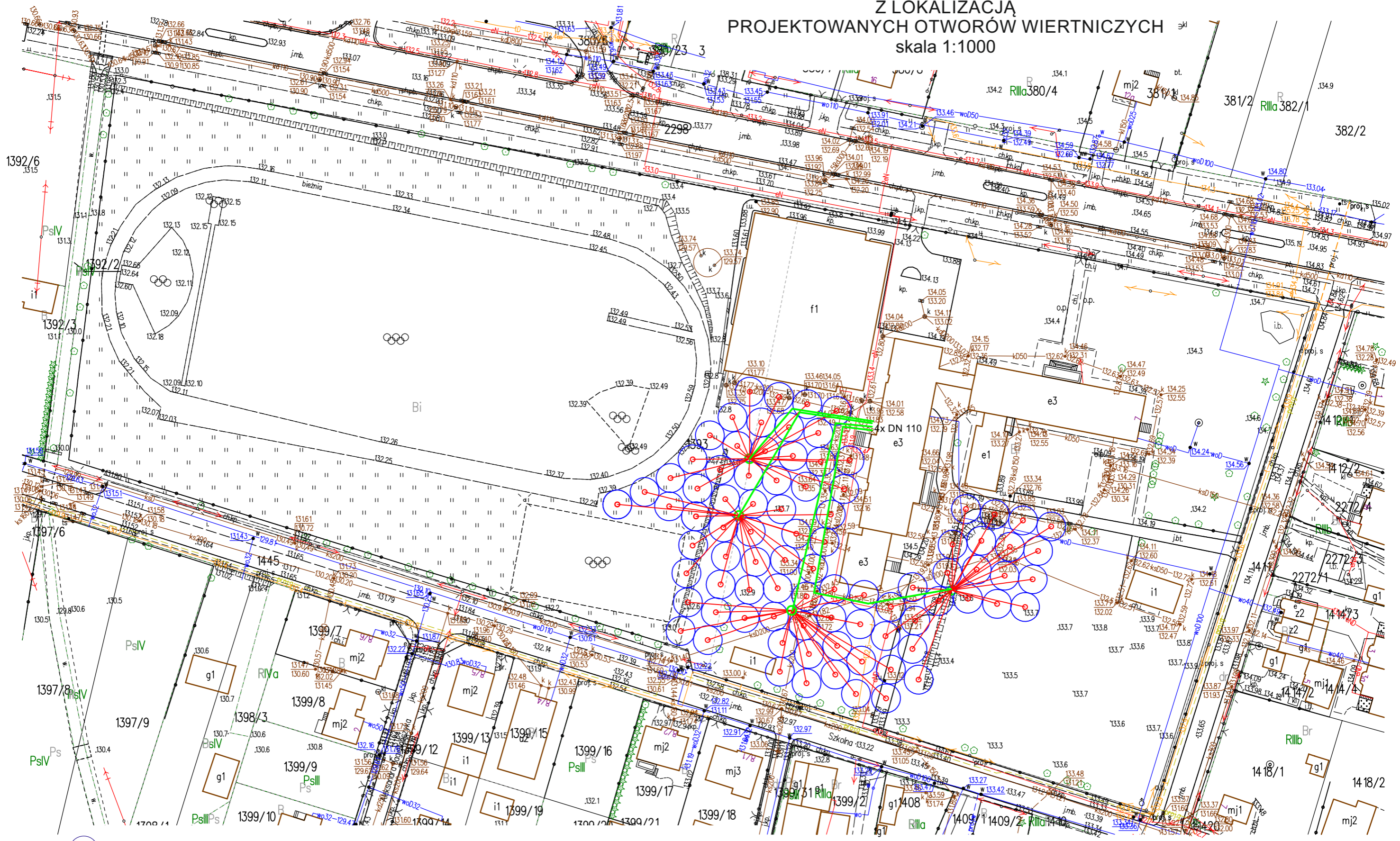
(fragment mapy topograficznej w skali 1:10 000)



Źródło: mapy tematyczne portalu www.geoportal.gov.pl

Nazwa organu prowadzącego państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA BIELSKI
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PLPZGK.7613
Nazwa materiału zasobu	
Data wykonania kopii materiału zasobu	19.01.2023 r.
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

MAPA SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWA Z LOKALIZACJĄ PROJEKTOWANYCH OTWORÓW WIERTNICZYCH skala 1:1000



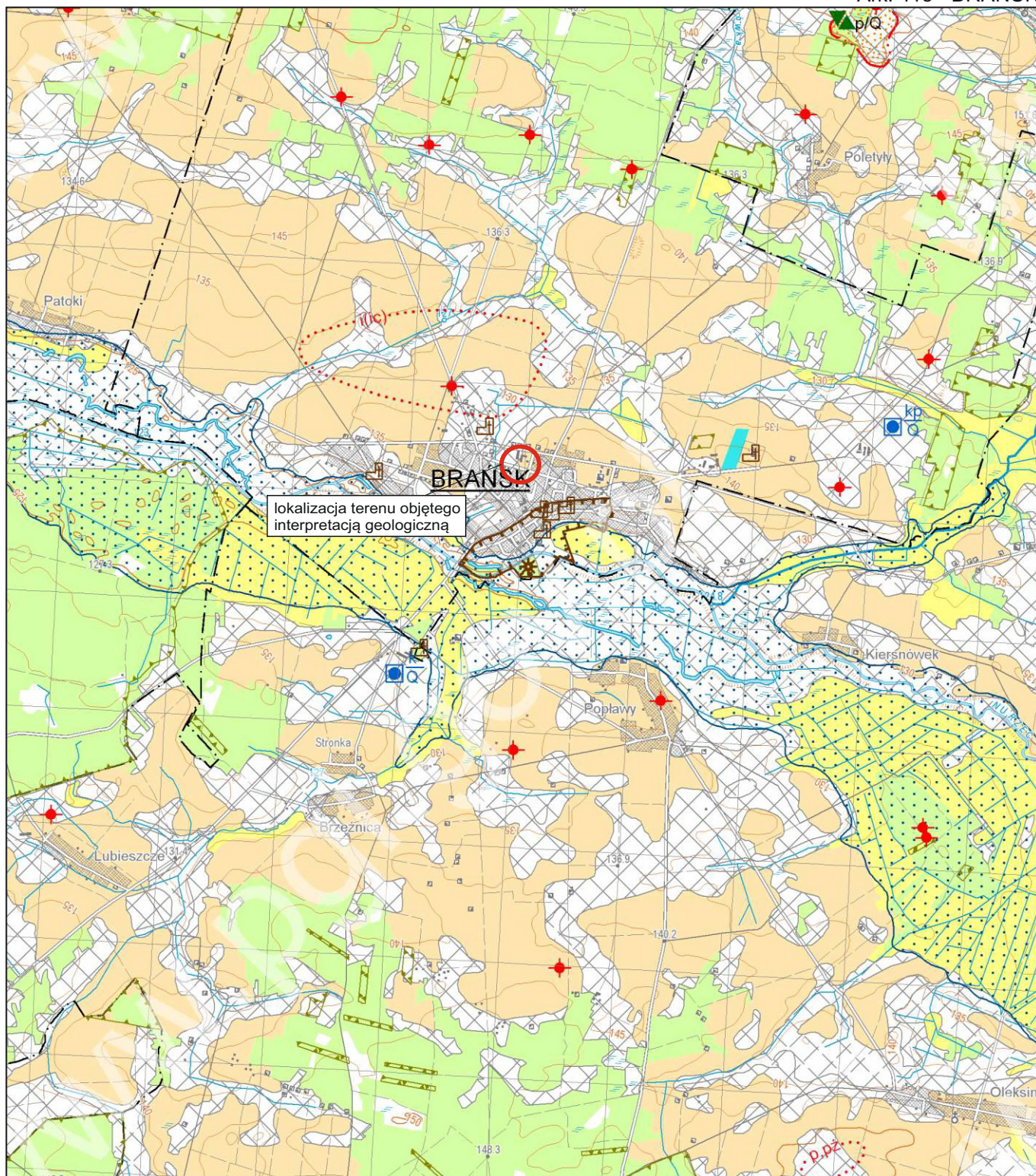
1-87 - proj. otwory wiertnicze

* - dopuszcza się zmianę lokalizacji otworów wiertniczych w obrębie dz. nr 1393 po uzgodnieniu z Inwestorem i dozorem geologicznym,
- ewentualne zmiany zostaną uwzględnione w dokumentacji geologicznej - powykonawczej

MAPA GEOŚRODOWISKOWA (II) - plansza A

skala 1:50 000

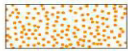

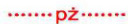

Ark. 418 - BRAŃSK







Źródło: mapy tematyczne Centralnej Bazy Danych Geologicznych
- mapa geośrodowiskowa (II) arkusz Brańsk, plansza A w skali 1: 50 000

OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA




	piaski
2115 ŚWIRYDY III	identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża mało-konfliktowego
0899 ŚWIRYDY II	identyfikator z bazy Midas oraz nazwa złoża konfliktowego
	granica obszaru perspektywicznego
	granica obszaru o negatywnych wynikach rozpoznania (pż - rodzaj kopaliny)
	złoże o powierzchni ≤ 5 ha

GÓRNICTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN




	obszar i teren górniczy złoża o powierzchni ≤ 5 ha
	kopalnia czynna
	wyrobisko
	punkt niekoncesjonowanej eksploatacji kopaliny (p - rodzaj kopaliny)
Symbol kopaliny: i(ic) - iły i łupki ilaste ceramiki budowlanej pż - piaski i żwiry p - piaski	
Symbol jednostki stratygraficznej: Q - czwartorzęd	

WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE



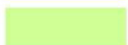






Granice działu wodnego:

	trzeciego rzędu
	ujęcie wód podziemnych o wydajności ≥ 50 m³/h (k - komunalne, p - przemysłowe, Q - wiek ujmowanych utworów)
	obszary dolinne zagrożone podtopieniami

WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO

	warunki korzystne
	warunki niekorzystne, utrudniające budownictwo
	obszary niewaloryzowane



OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY

	grunty orne (klasy I-IVa użytków rolnych)
	łąki na glebach pochodzenia organicznego
	lasy
	zieleni urządzonej
	granice terenów zarządzanych przez Generalną Dyrekcyję Lasów Państwowych
	granica rezerwatu przyrody lub obszaru ochrony ścisłej (os) w obrębie parku narodowego (L - leśny))
	pomnik przyrody żywej
	pomnik przyrody nieożywionej
	głaz narzutowy o średnicy >1,5 m niezakwalifikowany jako pomnik przyrody

Chronione obiekty dziedzictwa kulturowego

	granica zabytkowego zespołu architektonicznego
	stanowisko archeologiczne
	zabytek architektoniczny
	zabytek sakralny

INFORMACJE DODATKOWE

	granica powiatu
	granica gminy, miasta
BRAŃSK	siedziba urzędu gminy, miasta

OBJAŚNIENIA

NATURALNA BARIERA IZOLACYJNA

Klasa WIG*	
	najkorzystniejsza
	bardzo dobra
	dobra
	dostateczna
	niekorzystna
	brak
	obszary niewaloryzowane**

* WIG - wskaźnik izolacyjności geologicznej

** nie analizowane pod kątem naturalnej bariery geologicznej ze względu na uwarunkowania przyrodniczo-środowiskowe

OTWORY GEOLOGICZNE

Klasa WIG*	
	najkorzystniejsza
	bardzo dobra
	dobra
	dostateczna
	niekorzystna
	brak (7 - liczba otworów)
35	miąższość kompleksu izolacyjnego [m]

ANTROPOPRESJA






	emitor pyłów i gazów
	miejsce zrzutu ścieków
	oczyszczalnia ścieków
	stacja paliw
	zakład przemysłowy

Składowiska odpadów:

zamknięte	czynne	
		obojętnych
		innych niż niebezpieczne i obojętne
		niebezpiecznych

STAN GEOCHEMICZNY ŚRODOWISKA

Klasyfikacja gleb* z uwagi na zawartość pierwiastków:
As, Ba, Cd, Co, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn

	grupa A, standard obszaru poddanego ochronie (ustawa Prawo wodne i przepisy o ochronie przyrody)
	grupa B, standard użytków rolnych, gruntów leśnych oraz zadrzewionych i zakrzewionych, nieużytków, a także gruntów zabudowanych i zurbanizowanych
	grupa C, standard terenów przemysłowych, użytków kopalnych i terenów komunikacyjnych
	przekroczenie dopuszczalnych wartości stężeń dla grupy C
	pierwiastki, których zawartość decyduje o zanieczyszczeniu gleb w danym punkcie

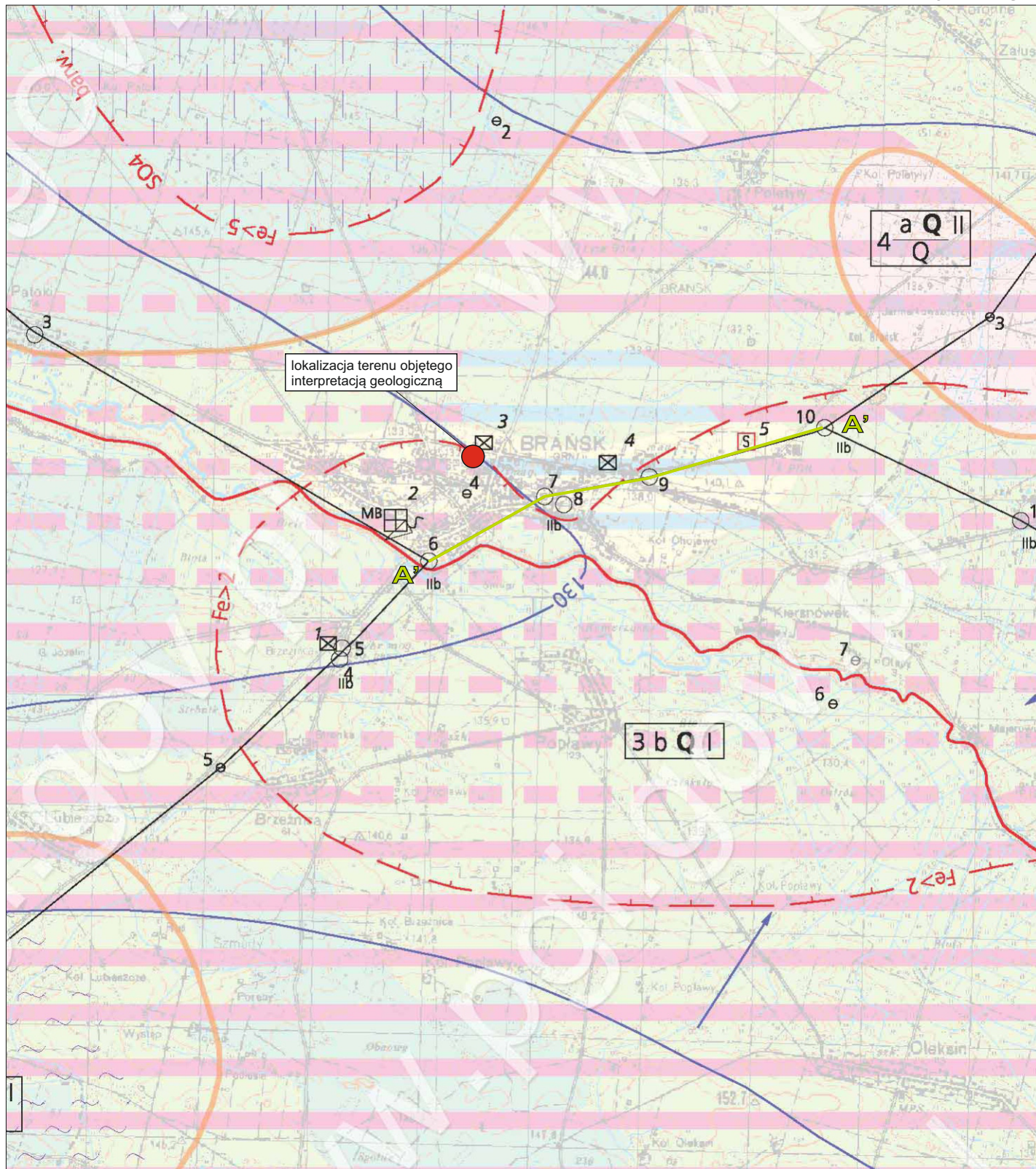
Cd, Pb

* wg Rozp. MŚ z dnia 9 września 2002r., Dz. U. Nr 165 z 04.10.2002r., poz. 1359

MAPA HYDROGEOLOGICZNA

skala 1:50 000

Ark. 418 BRAŃSK



Źródło: mapy tematyczne Centralnej Bazy Danych Geologicznych
- mapa hydrogeologiczna arkusz Brańsk w skali 1: 50 000

OBJAŚNIENIA

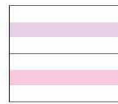
WODONOŚNOŚĆ

Wydajność potencjalna studni wierczonej, m³/h,



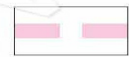
10 - 30

30 - 50



50 - 70

70 - 120



> 120



Regionalizacja hydrogeologiczna:

Symbol jednostki hydrogeologicznej

5 - numer jednostki, Q - symbol stratygraficzny użytkowego piętra wodonośnego,

b - stopień izolacji, I - przedział wielkości zasobów dyspozycyjnych jednostkowych;

pogrubiony symbol stratygraficzny (Q) dotyczy głównego użytkowego piętra/poziomu wodonośnego

Stożek izolacji

a - izolacja dobra

b - izolacja słaba

c - izolacja dobra

Symbole stratygraficzne użytkowych pięter wodonośnych:

Q - czwartorzęd

Zasoby dyspozycyjne jednostkowe, m³/24h.km²:

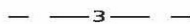
I - < 100

II - 100 - 200

Zasięg jednostki hydrogeologicznej



WODY POWIERZCHNIOWE



krajowy (cyfra oznacza rząd zlewni)



Klasy czystości wody w rzekach, jeziorach, zbiornikach i zalewach

III klasa

HYDRODYNAMIKA



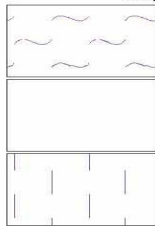
Hydroizohipsa głównego użytkowego poziomu wodonośnego, m n.p.m.



Kierunek przepływu wód podziemnych w głównym poziomie użytkowym

JAKOŚĆ WÓD PODZIEMNYCH Główne użytkowe piętro/poziom wodonośny:

Klasy jakości



II a - jakość dobra, woda wymaga prostego uzdatniania

II b - jakość średnia, woda wymaga 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

Symbol oznacza przekroczenia dla: Fe - żelaza, Mn - manganu, Fe > 2 - żelaza powyżej 2 mg/l,

Mn > 0,1 - manganu powyżej 0,1 mg/l, barwa - barwy powyżej > 15

Punkty opróbowania jakości wód podziemnych dla potrzeb mapy



Opróbowane ujęcie wód podziemnych z zaznaczeniem klasy jakości:

I, IIa, IIb - klasy jakości jak dla głównego poziomu wodonośnego

Ogniska zanieczyszczeń

(Numery obiektów według tabeli 4 w tekście)

Miejsce zrzutu ścieków:

komunalnych

Składowiska odpadów: S - stałych

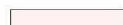
małe

Magazyny paliw płynnych

Oczyszczalnie ścieków:

M - mechaniczna, B - biologiczna

STOPIEŃ ZAGROŻENIA



wysoki

- obecność ognisk zanieczyszczeń na terenach o niskiej odporności poziomu głównego (a, ab)



średni

- obszar o niskiej odporności (a, ab) ale ograniczonej dostępności (parki narodowe, rezerваты, masywy leśne) poziomu głównego, bez ognisk zanieczyszczeń lub obszar o średniej odporności poziomu głównego (b) z ogniskami zanieczyszczeń



niski

- obszar o średniej odporności poziomu głównego (b), bez ognisk zanieczyszczeń



bardzo niski

- obszar o wysokiej odporności poziomu głównego (c) lub o średniej odporności poziomu głównego (b) i ograniczonej dostępności

REPREZENTATYWNE OTWORY WIERTNICZE

(Numery według tabel: 1a, 1b, 1c, 1d)

Otwór wiertniczy, w którym zbadano/ujęto następujące piętro/poziom wodonośny:

czwartorzędowe

Otwór wiertniczy bez opróbowania hydrogeologicznego

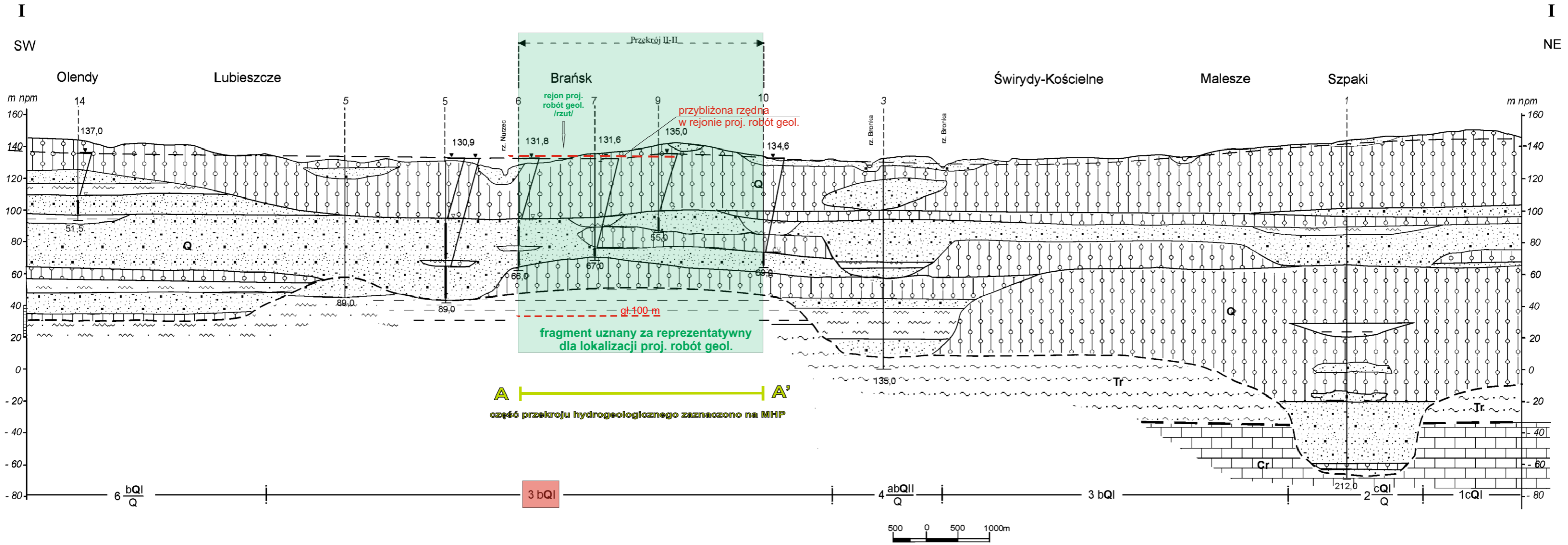
INNE OZNACZENIA



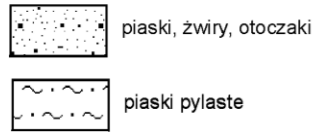
Linia przekroju hydrogeologicznego

PRZEKRÓJ HYDROGEOLOGICZNY I - I

arkusz Brańsk nr 418



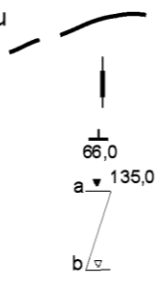
Przepływ w ośrodku porowym



Przepływ w ośrodku szczelinowym



Przepływ ograniczony, brak przepływu w ośrodku słaboprzepuszczalnym



Granica stratygraficzna
Ujęta część warstwy wodonośnej
Głębokość otworu (m)

Zwierciadło wody podziemnej:
a. ustalone, rzędna (m)
b. nawiercone
Zwierciadło głównego poziomu użytkowego

Stratygrafia utworów:

Q - czwartorzęd
Tr - trzeciorzęd
Cr - kreda

3 bQI Granice i symbole jednostek hydrogeologicznych

10 - Numer otworu studziennego
3 - Numer otworu badawczego

Budowa geologiczna uproszczona wg przekroju geologicznego do SMGP (8)

STAROSTA BIELSKI
w Bielsku Podlaskim
Biuro Zamiejscowe w Brańsku
ul. Rynek 8
17-120 Brańsk

Województwo : PODLASKIE

Powiat : BIELSKI

Jednostka ewidencyjna : 200302_1 BRAŃSK

Obręb : 0051 BRAŃSK

(nazwa organu wydającego dokument)

Nr kancelaryjny :

GK.6621.02. 58 20 23

UPROSZCZONY WYPIS Z REJESTRU GRUNTÓW

z dnia: 2023-02-03

Jednostka rejestrowa : G.1538

Lp	Podmiot ewidencyjny	Charakter własności / władania	Udział
1	GMINA MIEJSKA BRAŃSK RYNEK 8; 17-120 BRAŃSK;	Własność	1/1
2	ZESPÓŁ SZKÓŁ IM.ARMII KRAJOWE W BRAŃSKU ARMII KRAJOWEJ 7; 17-120 BRAŃSK;	Trwały zarząd	1/1
3	BURMISTRZ MIASTA BRAŃSK RYNEK 8; 17-120 BRAŃSK;	Gospodarowanie zasobem nieruchomości Skarbu Państwa oraz gminnymi, powiatowymi i wojewódzkimi	1/1

Numer działki	Położenie działki	Opis użytku	Oznaczenie użytków i konturów klasyfikac.	Pow. użytku [ha]	Pow. działki [ha]	Nr KW lub inny dokument własności
1393	BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ 7	inne tereny zabudowane	Bi	4.2862	4.2862	B11P/00051033/4

Id działki: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 200302_1.0051.2090_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
 Rodzaj wg KŚT: Budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
 Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
 Liczba kondyg. nad/podz: 3.0/ 1.0
 Pow zabud. [m2]: 624.00
 Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ 7
 Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 200302_1.0051.2091_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
 Rodzaj wg KŚT: Budynki oświaty nauki i kultury oraz sportowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
 Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
 Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0
 Pow zabud. [m2]: 179.00
 Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ
 Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 200302_1.0051.2092_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Budynek oświaty nauki i kultury oraz sportowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 3.0/ 1.0
Pow zabud. [m2]: 796.00
Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ
Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 200302_1.0051.2093_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Budynek oświaty nauki i kultury oraz sportowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 3.0/ 1.0
Pow zabud. [m2]: 182.00
Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ
Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 200302_1.0051.2094_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Budynek oświaty nauki i kultury oraz sportowe Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0
Pow zabud. [m2]: 1724.00
Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ
Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

Id budynku: 200302_1.0051.2095_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0
Pow zabud. [m2]: 54.00
Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ
Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Budynek niestanowiący odrębnego od gruntu przedmiotu własności

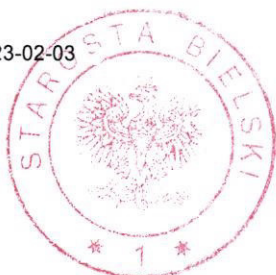
Id budynku: 200302_1.0051.2096_BUD Powierzchnia lokali wyodrębn.: 0.00
Rodzaj wg KŚT: Pozostałe budynki niemieszkalne Powierzchnia lokali niewyodrębn.: 0.00
Powierzchnia pom. przyn. lokali: 0.00
Liczba kondyg. nad/podz: 1.0/ 0.0
Pow zabud. [m2]: 115.00
Adres budynku: BRAŃSK; ARMII KRAJOWEJ
Ident. działek: 200302_1.0051.1393

Razem powierzchnia działek : 4.2862 ha

Słownie : cztery ha. dwa tysiące osiemset sześćdziesiąt dwa m. kwadr.

Wypis zawiera dane według stanu na dzień : 2023-02-03

Sporządził : Małgorzata Popławska



2023-02-03.....
Małgorzata Popławska
(imię i nazwisko osoby reprezentującej organ gminny)

Z up. STAROSTY

PROJEKT GEOLOGICZNO-TECHNICZNY

odwiertów pod dolne źródło ciepła dla instalacji pomp ciepła

Numer otworu: 1 + 87

Miejscowość: Brańsk

Gmina: m. Brańsk

Powiat: bielski

Województwo: podlaskie

Nazwa jednostki na terenie której będzie

wykonywane wiercenie: działka geod. nr 1393

Inwestor: Gmina Brańsk

ul. Rynek 8, 17-120 Brańsk

Zleceniodawca: PHU Hydrobud Stanisław Kuźmiński

ul. Główna 37/1, 18-214 Klukowo

System wiercenia: wiercenie mechaniczne na płuczkę (prawy obieg)

Rzędna terenu: ~ 133 m n.p.m.

SPORZĄDZIŁA: mgr inż. Małgorzata Wysocka
upr. geol. nr V-1836**CZĘŚĆ GEOLOGICZNA****CZĘŚĆ TECHNICZNA**