

PROJEKT ROBÓT GEOLOGICZNYCH

w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich dla
projektowanej budowy Centrum Integracji Społecznej przy
ul. B. Prusa w Policznie wraz z zagospodarowaniem terenu

Miejscowość:	Policzna
Gmina:	Policzna
Powiat:	zwoleński
Województwo:	mazowieckie
Zleceniodawca:	Gmina Policzna, ul. Bolesława Prusa 11, 26-720 Policzna

Opracował:

Wiktor Zembek
nr upr. geologicznych: III-0560, V-1700, VII-1583

Kozienice, luty 2022r.

Spis treści

1. Wstęp.....	3
2. Historia i warunki dotychczasowych badań w rejonie projektowanych robót geologicznych....	3
3. Ogólna charakterystyka terenu.....	4
3.1. Położenie geograficzne terenu.....	4
3.2. Morfologia i hydrografia.....	4
3.3. Budowa geologiczna.....	5
3.4. Warunki hydrogeologiczne.....	6
4. Projekt robót geologicznych.....	6
4.1. Prace wiertnicze i sondowania.....	7
4.2. Pobieranie prób gruntu i wody.....	7
4.3. Prace geodezyjne.....	8
4.4. Sposób opracowania wyników.....	8
4.5. Wpływ zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione.....	8
5. Harmonogram robót.....	9
6. Opis przedsięwzięć technicznych, technologicznych i organizacyjnych mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy i ochronę środowiska przy wykonaniu robót geologicznych.....	9
8. Wnioski i zalecenia.....	10
9. Spis wykorzystanych materiałów archiwalnych i literatury.....	11

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW GRAFICZNYCH:

1. Wycinek mapy topograficznej
2. Wycinek mapy sytuacyjno-wysokościowej
3. Wycinek mapy hydrogeologicznej arkusz Zwoleń w skali
4. Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych
- 5a. Wycinek mapy geologicznej Polski
- 5b. Objasnienia do mapy geologicznej Polski
- 6a. Wycinek mapy geośrodowiskowej Polski plansza A
- 6b. Wycinek mapy geośrodowiskowej Polski plansza B
- 7a. Otwór archiwalny nr 7090088
- 7b. Otwór archiwalny nr 7090044
- 7c. Otwór archiwalny nr 7090056
- 7d. Otwór archiwalny nr 7090026
- 7e. Otwór archiwalny geotechniczny pochodzący z opracowania T. Spętanego
8. Projekt techniczny otworu wiertniczego

1. Wstęp

Niniejszy projekt robót geologicznych sporządzono na zlecenie Gminy Policzna, ul. B. Prusa 11, 26-720 Policzna.

Celem opracowania jest zaprojektowanie niezbędnych prac wiertniczych i badań związanych z projektowaniem i wykonaniem Centrum Integracji Społecznej przy ul. B. Prusa w Policznie wraz z zagospodarowaniem terenu na dz. nr ewid. 226/1, 226/2, 227/1, 227/2, 227/3, 228/1, 228/2 obręb Policzna.

Projekt opracowano w 2 egzemplarzach zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. Rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 1 lipca 2015r. (Dz. U. z 2015r., nr 964) w sprawie szczegółowych wymagań dotyczących projektów robót geologicznych, w tym robót, których wykonywanie wymaga uzyskania koncesji.

Do opracowania projektu wykorzystano archiwalne materiały geologiczno-wiertnicze, mapy geologiczne i hydrogeologiczne, mapę dokumentacyjną w skali 1:500 dostarczoną przez zleceniodawcę oraz wizję terenową.

2. Historia i warunki dotychczasowych badań w rejonie projektowanych robót geologicznych

Na podstawie analizy materiałów archiwalnych stwierdzono że najbardziej aktualne opracowanie na omawianym terenie to: Geotechniczne warunki posadowienia, opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego na rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych dla potrzeba posadowienia budynku w m. Policzna dz. nr ewid. 226/1, 226/2, 227/1, 227/2, 227/3 opracowana przez T. Spętany w 2019r.

Na podstawie analizy przytoczonego materiału archiwalnego ustalono, że przypuszczalny profil litologiczny projektowanych otworów będzie składał się z:

- gleby;
- piasków drobnych
- torfu / namulów

- gliny CZWARTORZED

Warunki geologiczne omawianego obszaru zostały pokazane na załączniku graficznym nr 3, 5 i 7.

3. Ogólna charakterystyka terenu

3.1. Położenie geograficzne terenu

Teren projektowanych robót geologicznych znajduje się w m. Policzna, na działkach nr ewid. 226/1, 226/2, 227/1, 227/2, 227/3, 228/1, 228/2, będącej własnością Gminy Policzna.

Szczegółową lokalizację projektowanych otworów przedstawiono na mapie topograficznej w skali 1:50000 (załącznik graficzny nr 1) oraz na mapie sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500 (załącznik graficzny nr 2).

Teren projektowanych robót graniczy od strony zachodniej z zabudową mieszkaniową, a od strony południowej z niewielkim ciekim wodnym oraz polami uprawnymi zaś od strony północnej z budynkiem użyteczności publicznej i od strony wschodniej znajdują się pola uprawne.

3.2. Morfologia i hydrografia

Gmina Policzna położona jest w granicach dwóch makroregionów: Niziny Środkowo mazowieckiej i Wzniesień Południowo mazowieckich, mezoregionu: Doliny Środkowej Wisły i Równiny Radomskiej. Teren projektowanych robót geologicznych znajduje się na Równinie Radomskiej. Teren gminy, to sfałdowana równina z niewielkimi, o łagodnych stokach wzniesieniami, porozcinana przez płytkie doliny strumyków. Rzeźba ukształtowana została w wyniku działania lodowca i wód wewnątrz lo-

dowcowych w okresie zlodowacenia środkowopolskiego. Rzędne terenu wynoszą 120-180 m n.p.m. Sieć rzeczna jest słabo rozwinięta. Przez północno-zachodnie tereny przepływa Struga Policka, a przez północno-wschodnie Potok Chechelski, są one dopływami Kanału Gniewoszowsko - Kozienickiego. W zachodniej części znajdują się źródła rzeki Mirenki, natomiast z północno - zachodnich krańców ok. 2 km od granic z Garbatką, z kompleksu leśnego wypływa rzeka Brzeźniczka dopływ Łachy. Rzeczka ta na wysokości wsi Ponikwa znika, by dalej wypłynąć, stąd nazwa wsi. W Policznie znajdują się stawy rybne, o łącznej powierzchni ok. 35 ha, natomiast w Gródku dwa stawy o powierzchni 2 ha. Charakterystyczną cechą zachodniej części gminy są duże powierzchnie bezodpływowych zagłębień, na których występują znaczne obszary bagien i zawiłgoczonych siedlisk leśnych. Ponadto na terenie całej gminy znajdują się niewielkie oczka wodne. Rzędna terenu wynosi ok 163 m n.p.m.

3.3. Budowa geologiczna

Pod względem budowy geologicznej obszar miejscowości Policzna położony jest w południowej części Niecki Mazowieckiej, w której występują osady mezozoiczne. Największą miąższość z nich osiągają węglanowe osady kredy górnej reprezentowane przez wapienie margliste, margle piaszczyste i piaskowce margliste oraz mułowce. Na osadach mezozoicznych zalegają utwory trzeciorzędu wykształcone jako drobnoziarniste i różnoziarniste piaski oligocenu, żwiry, pyły, mułki i ily miocenu oraz piaski drobnoziarniste i pylaste pliocenu. Miąższość poszczególnych pięter trzeciorzędu jest zmienna, niejednokrotnie występują one w formie soczew, bądź wyklinowujących się form.

Osady czwartorzędowe na omawianym terenie są silnie zerodowane. Całkowicie zniszczone zostały utwory zlodowacenia najstarszego i zlodowaceń środkowopolskich: Nidy i Sanu. Średnia miąższość czwartorzędu na wysoczyznach wynosi 30-40 m, a w Dolinie Wisły 20-25 m. Są to przeważnie rzeczne osady związane z działalnością

rzeki Wisły – piaski i żwiry z otoczkami oraz piaski drobno, średnio i gruboziarniste, a także mulki i ły.

3.4. Warunki hydrogeologiczne

Według Mapy Hydrogeologicznej Polski 1:50 000 (Ark. Zwoleń) omawiany obszar leży na granicy jednostki hydrogeologicznej 7b CR₃II oraz 4abQ/Cr₃II. Wycinek tej mapy stanowi załącznik graficzny nr 3. Dla omawianego regionu charakterystyczne jest występowanie dwóch poziomów wodonośnych.

Przeanalizowano położenie terenu robót na tle mapy obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony, opracowanych w 1990 r. przez zespół pod redakcją A.S. Kleczkowskiego. Teren robót leży na obszarze GZWP 215A Subniecka Warszawska. Występują tu wody o charakterze porowym, a jakość wód nie jest najlepsza – wody wymagają uzdatniania ze względu na zawartość żelaza, manganu oraz często podwyższonego wskaźnika barwy.

Projektowane roboty geologiczne nie będą miały negatywnego oddziaływania na jakość wód podziemnych.

4. Projekt robót geologicznych

Na podstawie przytoczonych materiałów archiwalnych oraz zgodnie z wymaganiami biura projektowego, proponuje się wykonać:

- 5 – odwiertów rozpoznawczych do maksymalnej głębokości 6 m p.p.t.
- 8 – odwiertów rozpoznawczych do maksymalnej głębokości 4,5-5 m p.p.t.
- 4 – sondowania sondą DPL przy losowych otworach pod warunkiem występowania gruntów sypkich w celu określenia ich zagęszczenia.

Wykonane badania pozwolą określić:

- budowę geologiczną podłoża
- warunki hydrogeologiczne

- charakterystyczne wartości parametrów geotechnicznych wydzielonych warstw
- rejony występowania gruntów słabonośnych, nasypowych i organicznych;
- ocenę wpływu inwestycji na środowisko gruntowo-wodne.

Lokalizację projektowanych otworów badawczych przedstawiono na załączniku nr

2.

4.1. Prace wiertnicze i sondowania

Projektowane otwory badawcze należy wykonać systemem obrotowo-udarowym za pomocą lekkiej wiertnicy hydraulicznej o średnicy świdra 110 mm. Lokalizację otworów przedstawia załącznik graficzny nr 2. Wnioskuje się o upoważnienie nadzoru geologicznego do korekty lokalizacji (tylko w obrębie przedmiotowych działek) oraz ilości i głębokości projektowanych otworów (o +/- 20%) w stosunku do stwierdzonych warunków.

Mogące się pojawić horyzonty wody podziemnej będą dotyczyć jedynie piętra czwartorzędu, w związku z czym nie dojdzie do wymieszania się warstw wodonośnych.

Po zakończeniu prac wiertniczych otwór będzie likwidowany poprzez zasypanie urobkiem zgodnie z następstwem nawierconych warstw. Obok zlikwidowanego otworu określonego przez nadzór geologiczny (w odległości nie mniejszej jak 1 m) należy wykonać sondowanie sondą DPL ale tylko w przypadku stwierdzenia gruntów sypkich.

4.2. Pobieranie prób gruntu i wody

W trakcie prowadzenia wiercenia otworu należy pobierać próby gruntu z przewiercanych warstw geologicznych (do plastikowych wiaderek szczelnie zamykanych), z każdej odmiennej warstwy litologicznej. Próbkę zostaną zlikwidowane po przyjęciu dokumentacji geologiczno-inżynierskiej. W wykonanych otworach badawczych należy dokonać obserwacji poziomów wodonośnych. Przewiduje się pobranie próbki wody do badań

pod kątem agresywności do betonu w przypadku wystąpienia wody w obrębie posadowienia fundamentów. Parametry geotechniczne dla gruntów budujących podłoże budowlane określono zostanie na podstawie normy PN – 81/B – 03020. Występujące w profilu geologicznym grunty zostaną podzielone na warstwy geotechniczne przyjmując jako kryterium podziału genezę, wykształcenie litologiczne oraz cechy fizyczno – mechaniczne. Pozostałe parametry gruntów, tj. wilgotność naturalną w_n , gęstość objętościową ρ , kąt tarcia wewnętrznego $\varphi_u^{(n)}$, spójność gruntu $c_u^{(n)}$, edometryczny moduł ścisłości pierwotnej $M_o^{(n)}$, moduł pierwotnego odkształcenia gruntu $E_o^{(n)}$, zostaną ustalone na podstawie zależności korelacyjnych z parametrami wytrzymałościowymi wyznaczonymi metodą B.

4.3. Prace geodezyjne

Po wykonaniu prac wiertniczych przewidzianych projektem, należy określić rzędną terenu w miejscu lokalizacji otworów badawczych. Rzędne terenu należy określić za pomocą niwelacji technicznej dowiązanej do reperu zastabilizowanego na badanym terenie.

4.4. Sposób opracowania wyników

Na podstawie wyników prac wiertniczych, badań terenowych, laboratoryjnych, pomiarów i obserwacji hydrogeologicznych, sporządzona zostanie dokumentacja geologiczno-inżynierska.

4.5. Wpływ zamierzonych robót geologicznych na obszary chronione

Teren robót nie znajduje się wg serwisu www.geoserwis.gdos.gov.pl na obszarach chronionych.

Z uwagi na niewielki zakres robót nie przewiduje żadnego wpływu zamierzonych robót na środowisko. Jedyne negatywne oddziaływania o charakterze krótkotrwałym i niewielkiej intensywności występować będzie w zakresie zanieczyszczenia powietrza od silnika spalinowego i hałasu.

5. Harmonogram robót

Prace wiertnicze rozpoczęte zostaną gdy organ administracji geologicznej tj. Starosta Zwoleński zatwierdzi niniejszy projekt oraz po dokonaniu stosownych zawiadomień.

Czas trwania prac wiertniczych:

- roboty terenowe – 1 tydzień
- badania laboratoryjne i pomiary geodezyjne – 1 tydzień
- prace nad dokumentacją powykonawczą – 1 miesiąc

łącznie czas robót wyniesie około do dwóch miesięcy.

Nadzór nad pracami terenowymi będzie prowadzony przez uprawnionego geologa.

6. Opis przedsięwzięć technicznych, technologicznych i organizacyjnych mających na celu zapewnienie bezpieczeństwa powszechnego, bezpieczeństwa pracy i ochronę środowiska przy wykonaniu robót geologicznych

Przy wykonywaniu prac przewidzianych niniejszym projektem należy zwrócić uwagę na następujące problemy:

1. Bezpieczeństwo powszechne:

- wiercenie otworów nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla osób trzecich, gdyż teren prac będzie na działce inwestora oraz zostanie ogrodzony;

- należy zwrócić uwagę, aby wieża urządzenia wiertniczego znajdowała się w bezpiecznej odległości od linii energetycznej znajdującej się na północ od planowanej lokalizacji zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 28 czerwca 2002 r. (Dz. U. z 2002r. Nr 109 poz. 961 z późn. zm.) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy, prowadzenia ruchu oraz specjalistycznego zabezpieczenia przeciwpożarowego w zakładach górniczych wydobywających kopaliny otworami wiertniczymi;
- należy zwrócić uwagę na elementy uzbrojenia podziemnego w miejscu wykonywanych prac wiertniczych.

2. Bezpieczeństwo pracy:

- prace wiertnicze mogą być prowadzone tylko przy użyciu urządzenia z ważnym atestem, także cały osprzęt powinien być sprawny;
- do kierowania pracami wiertniczymi niezbędne są odpowiednie uprawnienia;
- osoby pracujące na wiertni muszą być przeszkolone w zakresie BHP na tych stanowiskach.

3. Ochrona środowiska:

- planowana inwestycja nie jest przedsięwzięciem mogącym negatywnie oddziaływać na środowisko;
- ze względu na niewielki zakres prac nie przewiduje się wystąpienia jakichkolwiek zagrożeń dla środowiska przyrodniczego;

jedynie negatywne oddziaływanie na środowisko będzie krótkotrwałe i będzie występowało w zakresie zanieczyszczenia powietrza od silników spalinowych i hałasu.

8. Wnioski i zalecenia

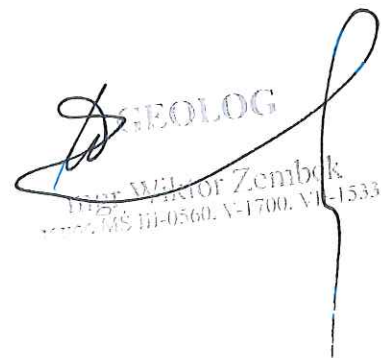
1. Dla potrzeb projektowania i budowy Centrum Integracji Społecznej przy ul. B. Prusa w Policznie wraz z zagospodarowaniem terenu na dz. nr ewid. 226/1, 226/2, 227/1, 227/2, 227/3, 228/1, 228/2 obręb Policzna projektuje się wykonanie

- 13 otworów badawczych oraz sondowań dynamicznych gruntów sypkich przy tych otworach.
2. Niniejszy projekt robót geologicznych należy złożyć w celu zatwierdzenia w 2 egzemplarzach do Starostwa Powiatowego w Zwoleniu.
 3. Zamiar przystępowania do wykonania zaprojektowanych robót geologicznych należy pisemnie zgłosić do Starostwa Powiatowego w Zwoleniu oraz Urzędu Gminy w Policznie (dwa tygodnie wcześniej). O zamierzonym poborze próbek należy zawiadomić na piśmie właściwy organ administracji geologicznej i państwową służbę geologiczną, w terminie 7 dni przed zamierzonym poborem tych próbek.
 4. Nadzór nad pracami sprawować będzie uprawniony geolog.
 5. Po zakończeniu robót przewidzianych w niniejszym projekcie należy opracować dokumentację geologiczno-inżynierską i przedłożyć ją w 4 egzemplarzach w Starostwie Powiatowym w Zwoleniu celem przyjęcia.
 6. Wnioskuję się o zatwierdzenie projektu prac geologicznych na czas określony tj. do dnia 31.12.2022r.

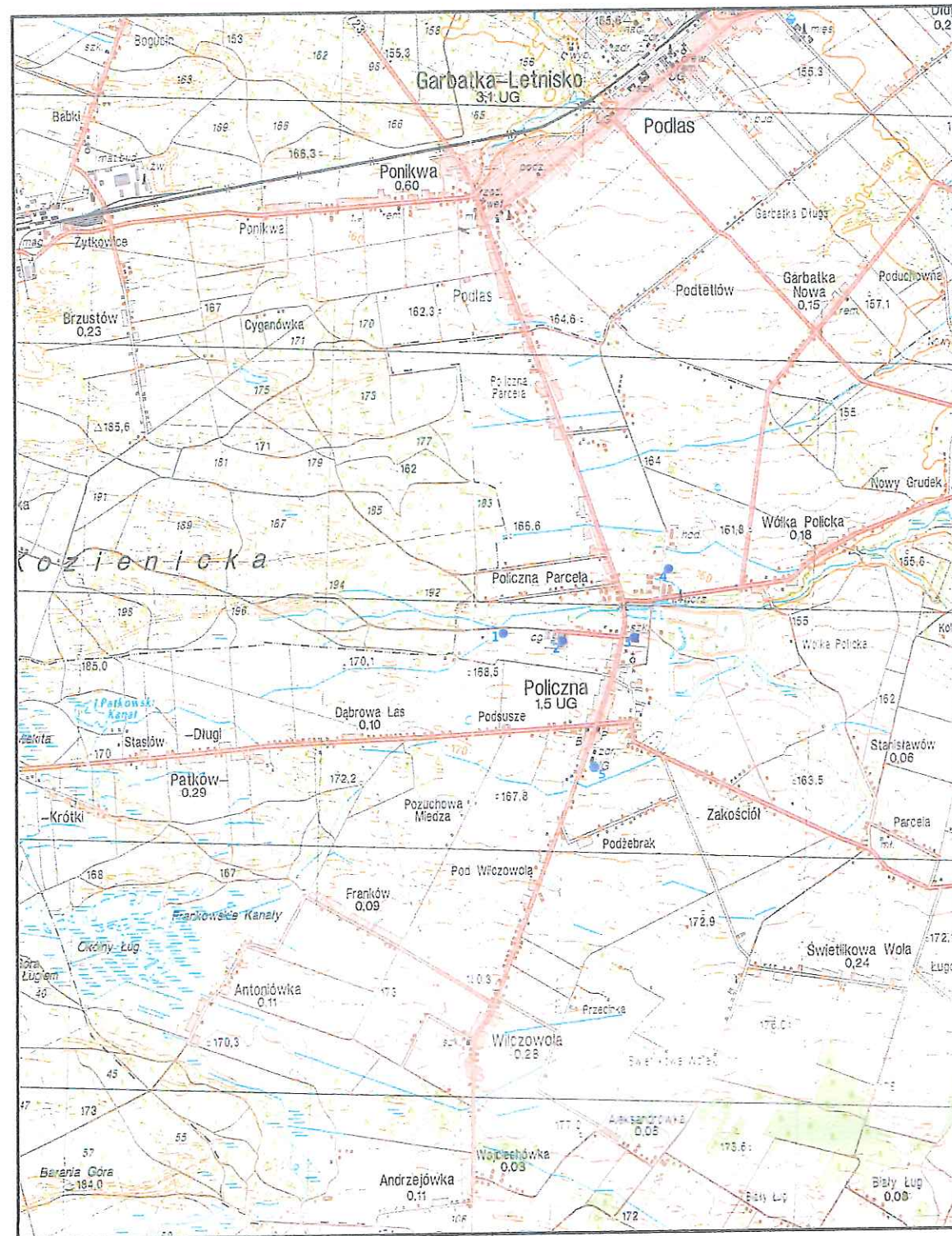
9. Spis wykorzystanych materiałów archiwalnych i literatury

1. Kondracki J., Geografia fizyczna Polski. Mezoregiony fizyczno – geograficzne, PWN, Warszawa 1994r.;
2. Praca Zbiorowa pod red. S. Turka, Poradnik hydrogeologa, W.G., Warszawa, 1971r.;
3. Stupnicka E., Geologia regionalna Polski, Wydawnictwa Geologiczne, PIG, Warszawa, 1999r.;
4. Kleczkowski A., „Mapa obszarów Głównych Zbiorników Wód Podziemnych (GZWP) w Polsce wymagających szczególnej ochrony”, 1990 r.;
5. Szelağ A., Bąk B., Mapa geośrodowiskowa Polski Plansza A, arkusz Zwoleń, 2010r.

6. Wojciechowska K., Mapa geośrodowiskowa Polski Plansza B, arkusz Zwoleń, 2010r.
7. Żarski M., Szczegółowa mapa geologiczna Polski 1:50000 arkusz Zwoleń, 2009r.
8. Malinowski J. (red), Budowa geologiczna Polski. Hydrogeologia, Wydawnictwa Geologiczne, Warszawa, 1991 r.;
9. www.pgi.gov.pl.
10. <http://geoserwis.gdos.gov.pl/mapy/>
11. www.policzna.ugm.pl
12. Spętany T., Geotechniczne warunki posadowienia, opinia geotechniczna i dokumentacja badań podłoża gruntowego na rozpoznanie warunków gruntowo-wodnych dla potrzeba posadowienia budynku w m. Policzna dz. nr ewid. 226/1, 226/2, 227/1, 227/2, 227/3, 2019r.


INŻ. WIKTOR ZEMBOK
MS III-0560, V-1700, VI-1533

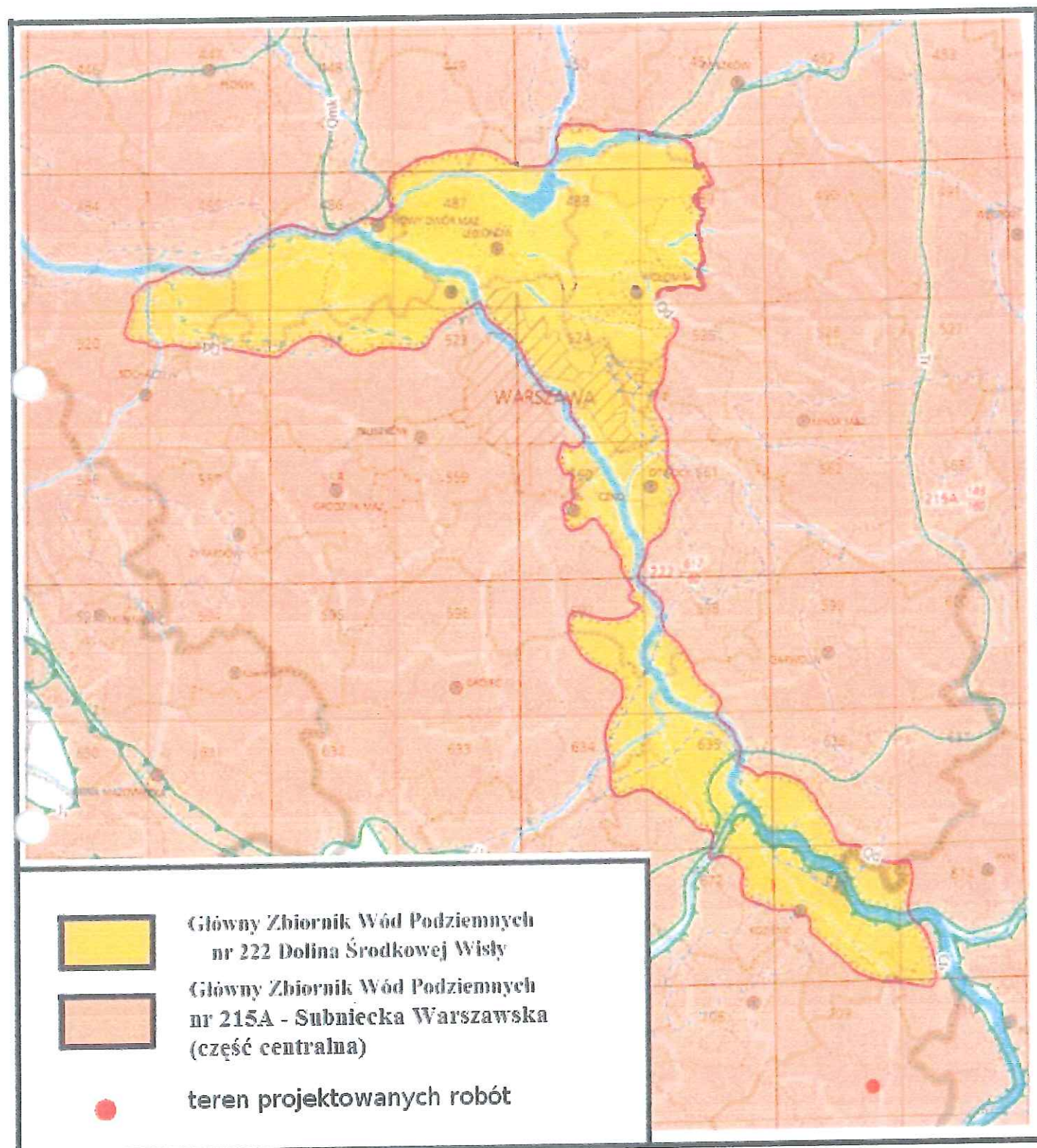
Załączniki

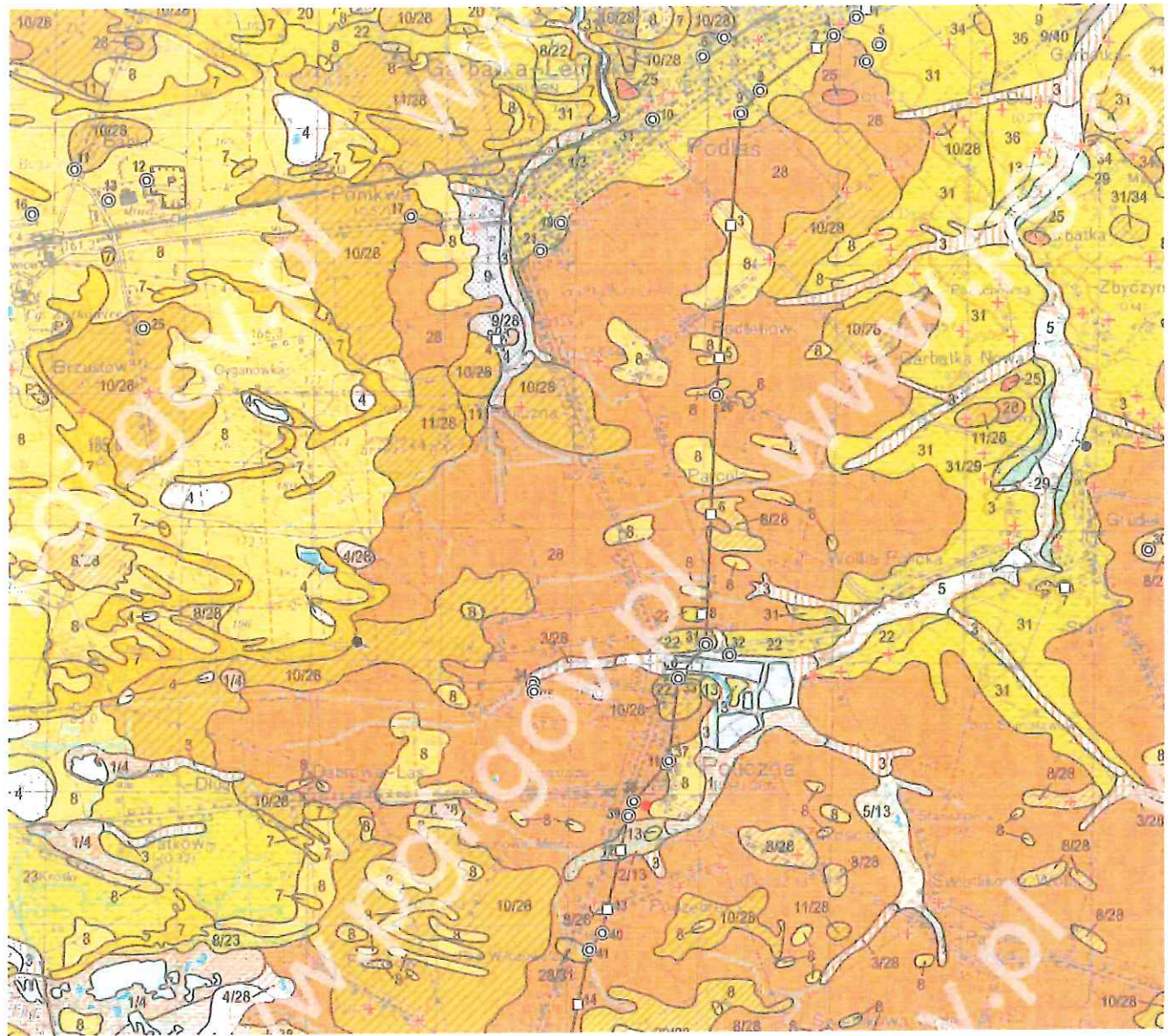


- lokalizacja projektowanych robót geologicznych
 - 1 ● 7090088 - WODOCIĄG WIESJKI 2, załącznik 7a
 - 2 ● 7090044 - CEGIELNIA II, załącznik 7b
 - 3 ● 7090056 - SZKOŁA PODSTAWOWA 1, załącznik 7c
 - 4 ● 7090026 - PGR I, załącznik 7d
 - 5 ● otwór geotechniczny zał. nr 7e
- skala 1:50000

GEOLOG
 Inż. Wiktor Zembek
 Nr 1533

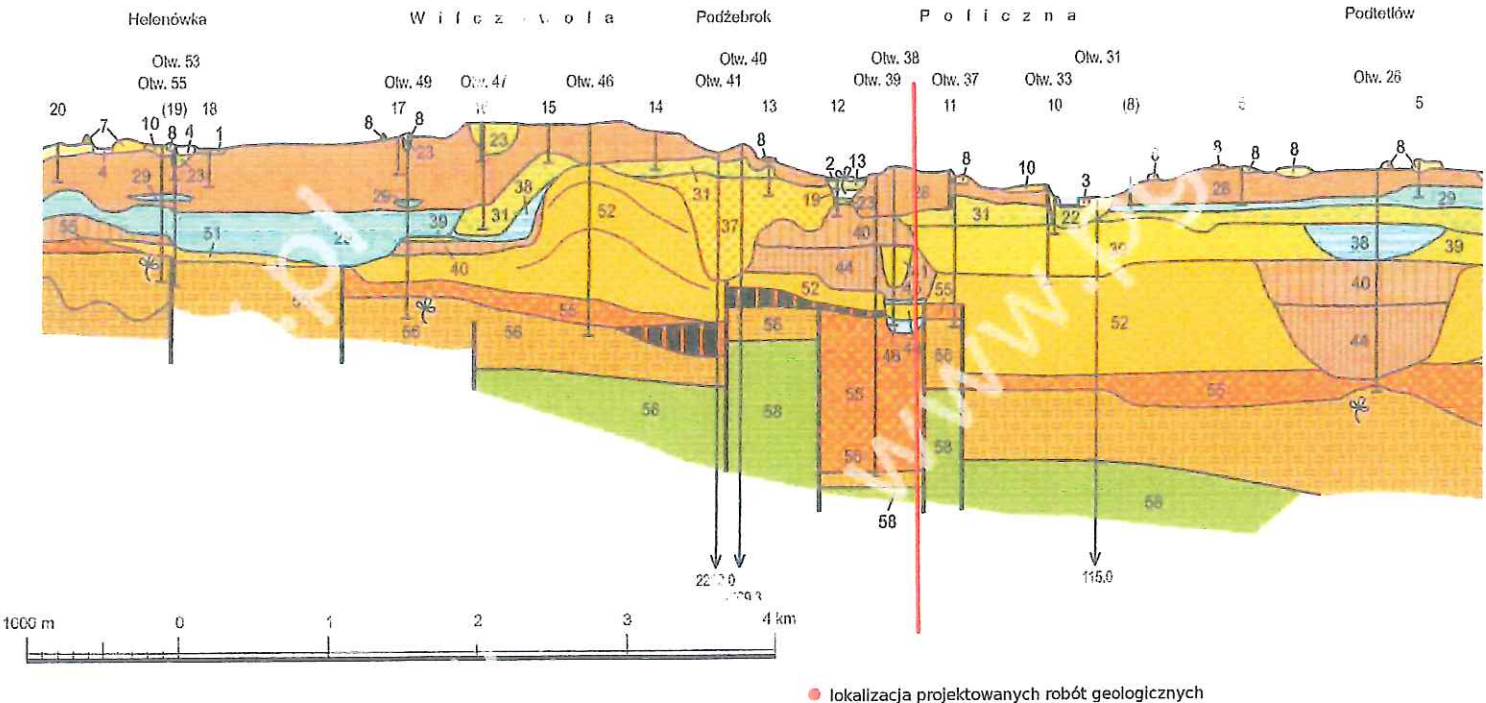
Mapa Głównych Zbiorników Wód Podziemnych



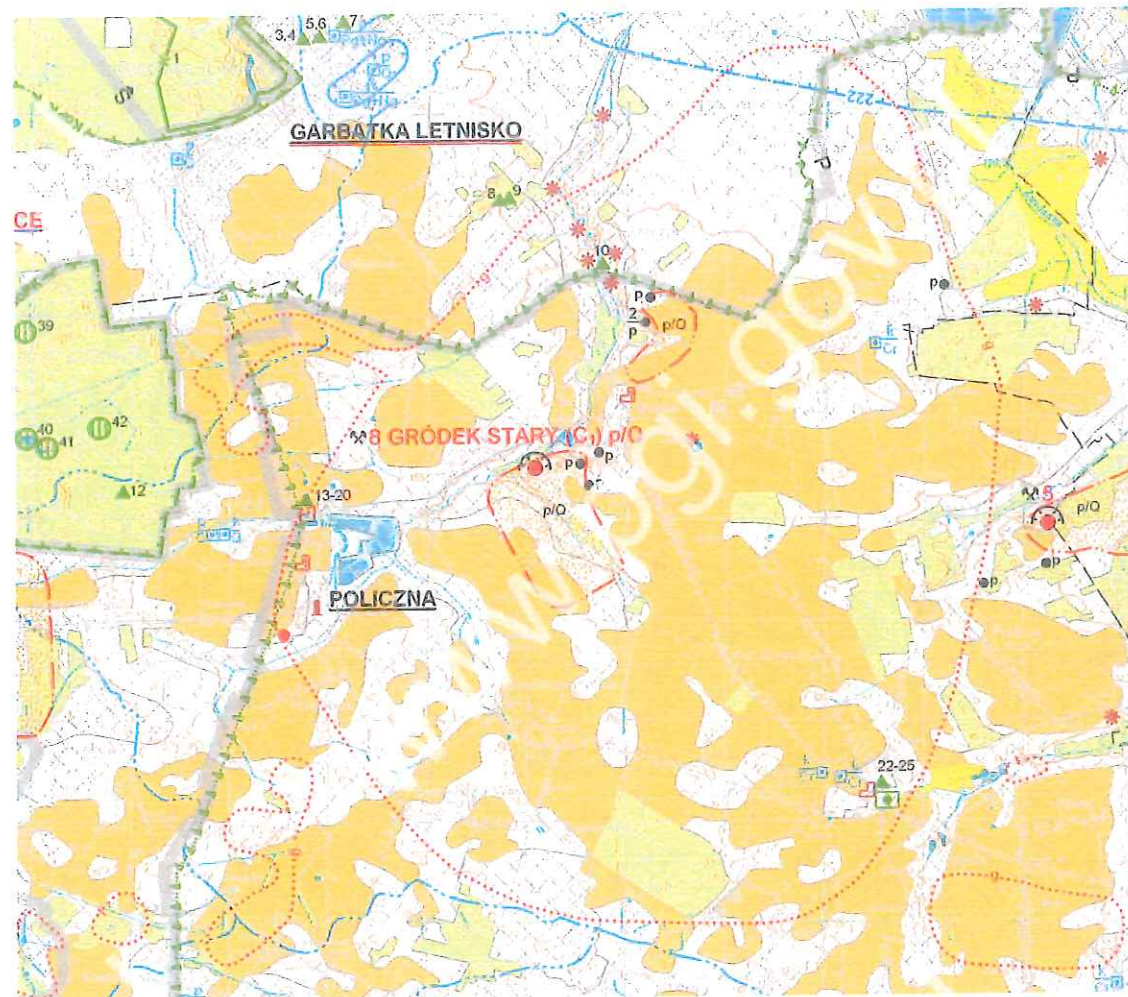


PRZEKRÓJ GEOLOGICZNY

Skala pionowa 1:2000

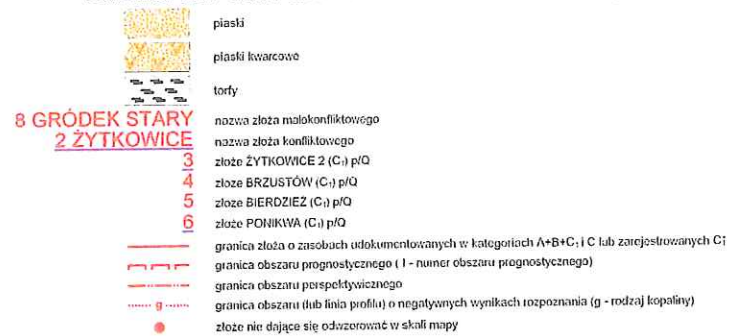


OBJASNIENIA BARW I SYMBOLI									
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	
		TYP		KOD		KOD		KOD	

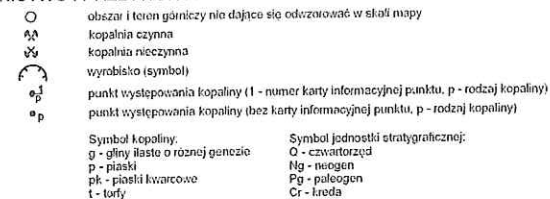


OBJAŚNIENIA

ZŁOŻA KOPALIN ORAZ PERSPEKTYWY I PROGNOZY ICH WYSTĘPOWANIA

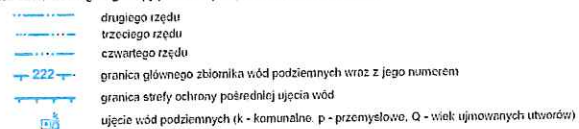


GÓRNICZTWO I PRZETWÓRSTWO KOPALIN



WODY POWIERZCHNIOWE I PODZIEMNE

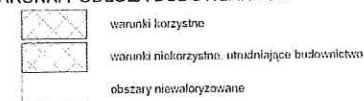
Granice działu wodnego wg "Mapy podziału hydrograficznego Polski" II/IGGW:



Skala 1 : 50 000



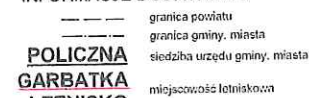
WARUNKI PODŁOŻA BUDOWLANEGO



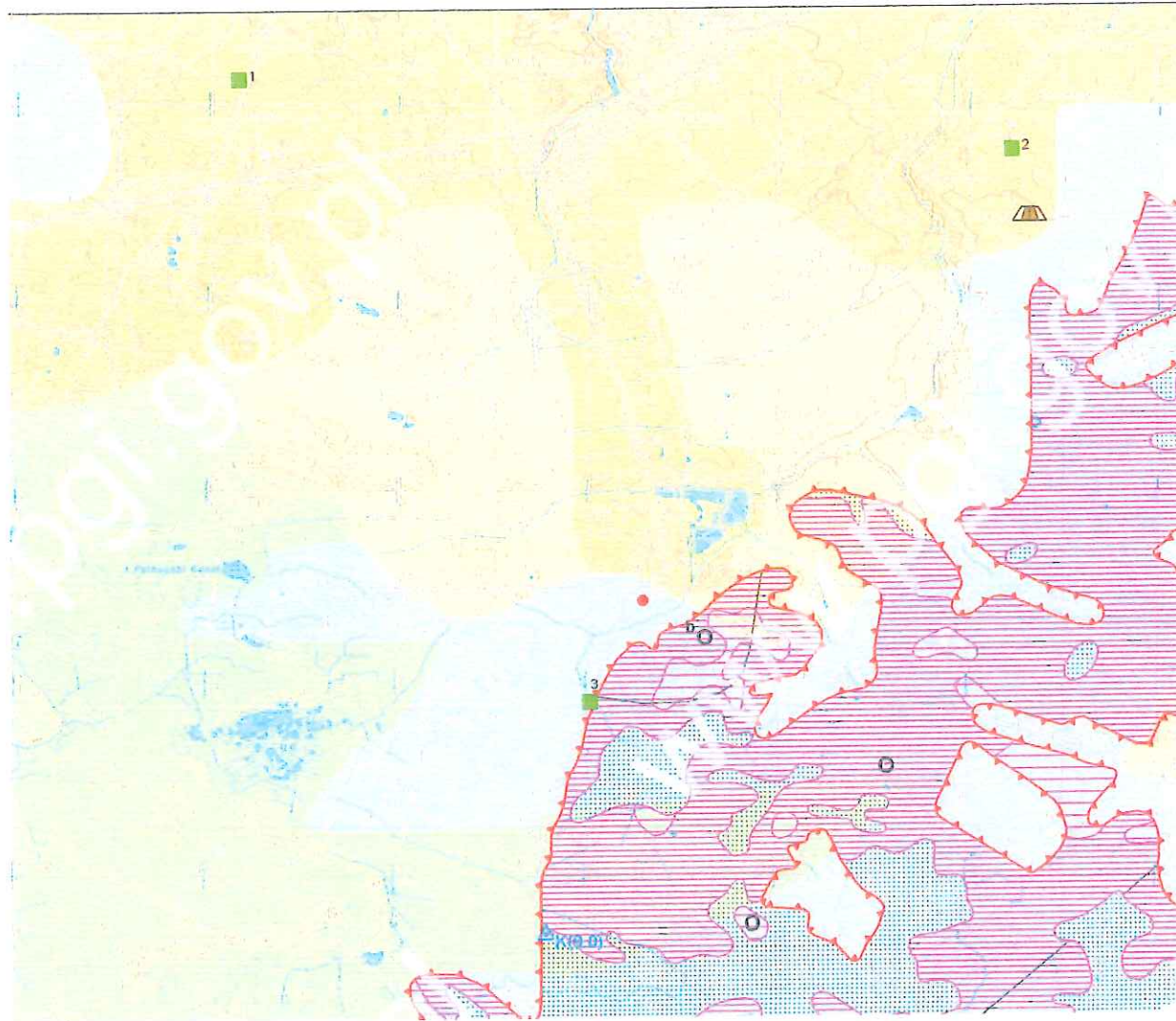
OCHRONA PRZYRODY, KRAJOBRAZU I ZABYTKÓW KULTURY



INFORMACJE DODATKOWE



● lokalizacja projektowanych robót geologicznych



OBJAŚNIENIA

STAN GEOCHEMICZNY ŚRODOWISKA

- punkt oprobowania gleb (numeracja zgodna z numeracją w bazie danych)
 - pierwiastki, których zawartość decyduje o znieczyszczeniu gleb w danym punkcie

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

- grupa A, standard obszaru podlegającego ochronie (zgodnie z Prawem wodnym i przepisami o ochronie przyrody)
 - grupa B, standard użytku rolnego, punktów leśnych oraz terenów rekreacyjnych i rekreacyjnych, między innymi, a także gruntów zabudowanych i niezabudowanych
 - grupa C, standard terenów przemysłowych, użytków kopalnych i terenów komunalnych
 - przekroczenia dopuszczalnych wartości określonych dla grupy C

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

SKŁADOWANIE ODPADÓW

Planowane obszary lokalizacji składowisk odpadów (K, O)

- warunki izolacyjne podłoża spełniające przyjęte kryteria dla określonego typu składowiska
 zmienne warunki izolacyjne podłoża dla określonego typu składowiska
 obszary możliwej lokalizacji składowisk odpadów - nie posiadające naturalnej warstwy izolacyjnej
 granice obszaru o jednolitych warunkach ograniczenia składowania odpadów
 granice obszaru o bezwzględnie zakazie lokalizowania składowisk odpadów

Składowiska odpadów:

- zmieszane
 czyste
 obciążonych
 innych niż niebezpieczne i obojętne
 niebezpiecznych

Skala 1 : 50 000



Wyrobitiska poeksploatacyjne:
w obrębie obszarów posiadających
naturalną warstwę izolacyjną:



w obrębie obszarów nie posiadających
naturalnej warstwy izolacyjnej:



w skałach okrzemkowych
 w skałach ilastych
 w skałach błych

Rodzaj warunkowych ograniczeń składowania odpadów (dla wyznaczonych obszarów i wyrobisk)

przestrzenne:
b
p
w
z

punktowe:
(b)
(p)
(z)

rodzaj ograniczenia:
ze względu na zabudowę
ochrona przyrody i zabytków dziedzictwa kulturowego
ochrona wód podziemnych i powierzchniowych
ochrona zasobów złóż kopalni

Typy odpadów:

N - odpady niebezpieczne, **K** - odpady inne niż niebezpieczne i obojętne, **O** - odpady obojętne

ΔK(9.0) - wierceń dokumentujące płytkie (9.0) występowanie skał ilastych, spełniających kryteria izolacyjności dla składowania określonego typu odpadów (K lub N)

STOPIEŃ ZAGROŻENIA GŁÓWNEGO UŻYTKOWEGO POZIOMU WÓD PODZIEMNYCH

wg Mapy hydrogeologicznej Polski 1 : 50 000

- bardzo niski
 niski
 średni
 wysoki
 bardzo wysoki
 brak użytkowego poziomu wodonośnego

lokalizacja projektowanych robót geologicznych



Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

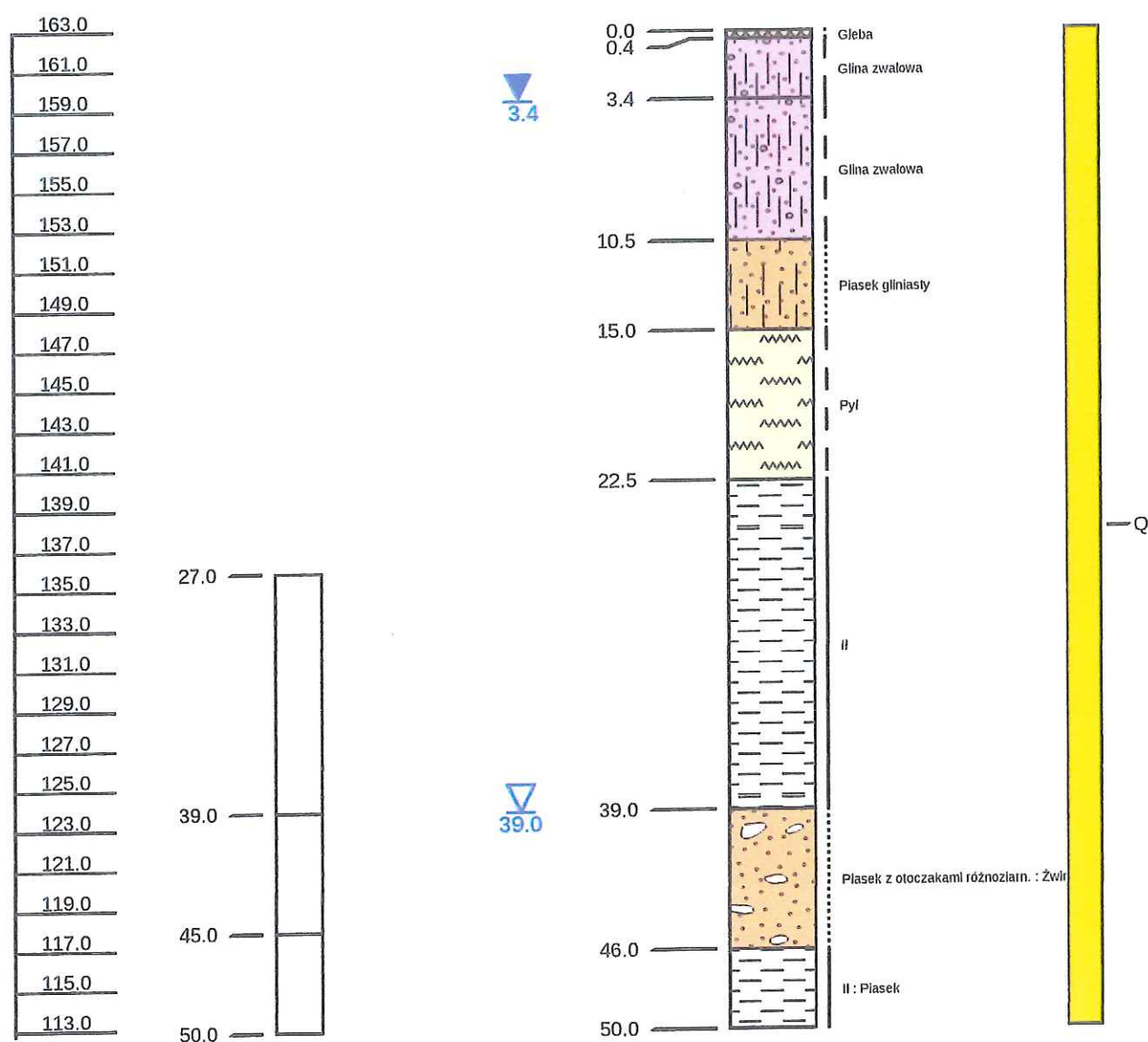
ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

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

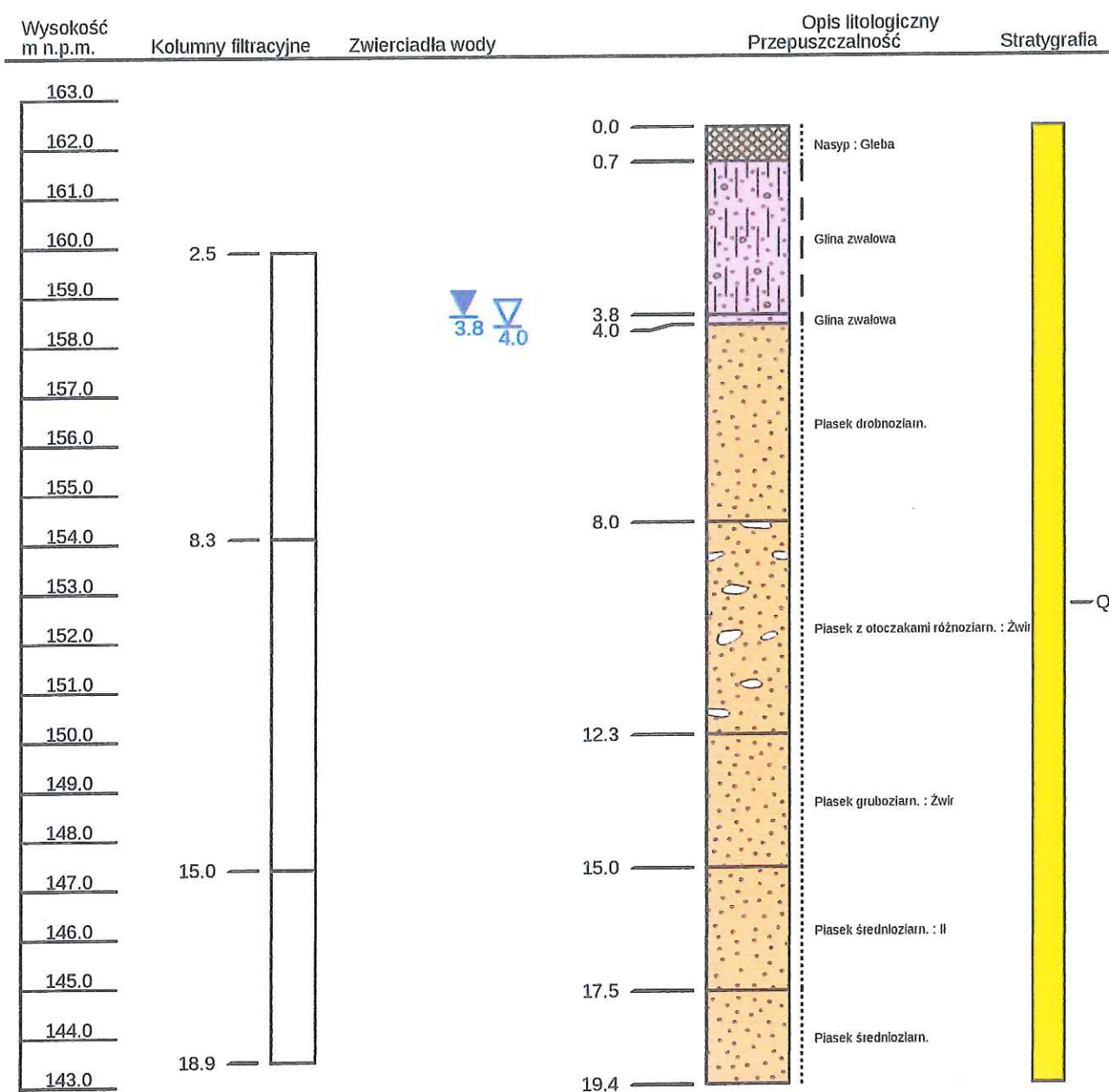
Numer obiektu:	7090088		
Nazwa obiektu:	WODOCIĄG WIEJSKI 2		
Miejscowość:	Policzna	X (ukł 1992):	Brak danych
Gmina:	Policzna	Y (ukł 1992):	Brak danych
Powiat:	zwoleński	Rzędna terenu:	162.8 m
Data wykonania obiektu:	31-07-1996	Głębokość całkowita:	50.0 m

Wysokość m n.p.m. Kolumny filtracyjne Zwierciadła wody Opis litologiczny Przepuszczalność Stratygrafia





Numer obiektu:	7090044		
Nazwa obiektu:	CEGIELNIA II		
Miejscowość:	Policzna	X (ukł 1992):	Brak danych
Gmina:	Policzna	Y (ukł 1992):	Brak danych
Powiat:	zwolenński	Rzędna terenu:	162.4 m
Data wykonania obiektu:	31-05-1969	Głębokość całkowita:	19.4 m





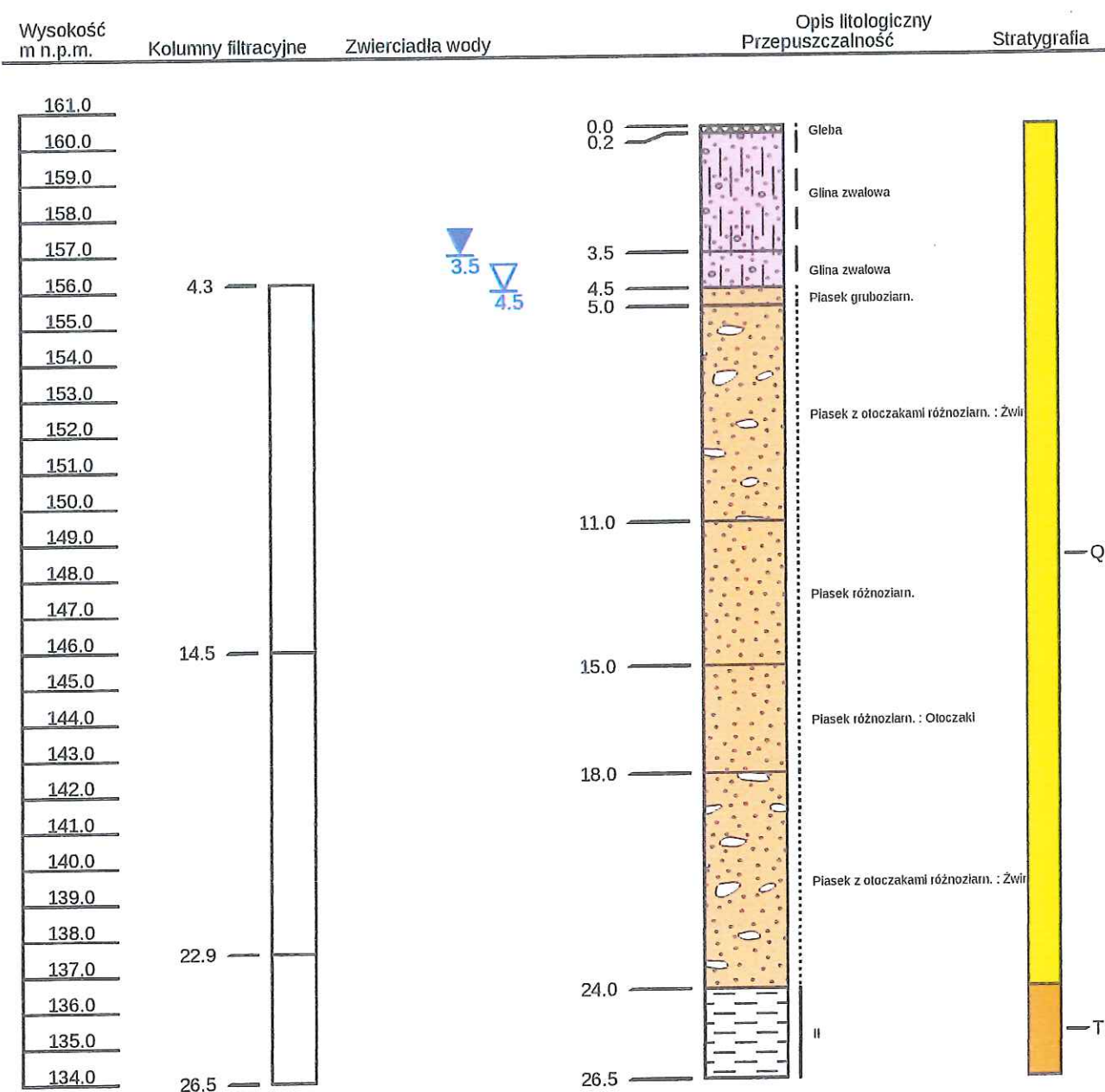
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. (22) 45 92 507, (22) 45 92 347, e-mail: bankhydro@pib.gov.pl

Numer obiektu:	7090056		
Nazwa obiektu:	SZKOŁA PODSTAWOWA 1		
Miejscowość:	Policzna	X (ukł 1992):	Brak danych
Gmina:	Policzna	Y (ukł 1992):	Brak danych
Powiat:	zwoleński	Rzędna terenu:	160.5 m
Data wykonania obiektu:	30-11-1974	Głębokość całkowita:	26.5 m





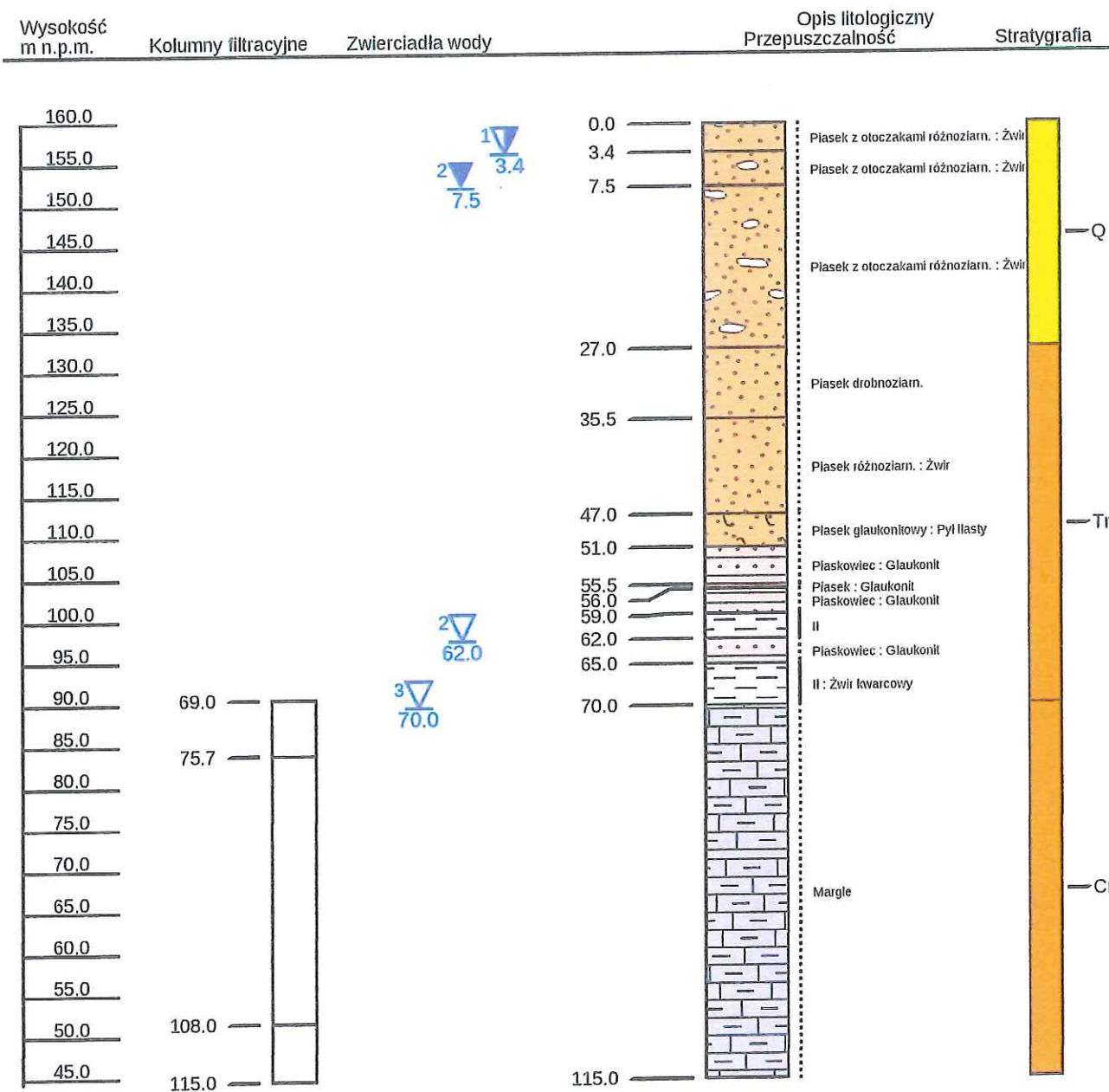
Państwowy Instytut Geologiczny
Państwowy Instytut Badawczy

ul. Rakowiecka 4, 00-975 Warszawa

CENTRALNY BANK DANYCH HYDROGEOLOGICZNYCH

Program Systemy Analiz i Prognoz Hydrogeologicznych
tel. 22 41 45 92 507, 22 41 45 92 347, e-mail: BankHydro@pib.gov.pl

Numer obiektu:	7090026		
Nazwa obiektu:	PGR I		
Miejscowość:	Policzna	X (ukł 1992):	Brak danych
Gmina:	Policzna	Y (ukł 1992):	Brak danych
Powiat:	zwoleński	Rzędna terenu:	159.5 m
Data wykonania obiektu:	28-12-1963	Głębokość całkowita:	115.0 m



OTWORU WIERTNICZEGO NR 1

Wiercit:

Rzędna terenu: 0,00m

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Miaższość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECH. NICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	PARAMETRY GEOTECHNICZNE	
								ID	IL
	0,4	0,4	I a	Humus	CZWARTORZĘD				
		2,2	II a	Piasek drobny szary				0,45	
	2,6	0,6	I b	Torf					
	3,2	0,5	III a	Pyl szary					0,25
	3,7	0,8	II b	Piasek gruby z wkładkami piasku pylastego szary				0,60	
	4,5								
	5								
	6								
	7								
	8								
9									
10									

PROJEKT GEOLOGICZNO - TECHNICZNY

na przykładzie otworu archiwalnego tj. na załącznik nr 7e

Skala 1 : 50	Głębokość spagu	Międzyość m	Nr warstwy geotech.	OPIS LITOLOGICZNO-GEOTECH- NICZNY GRUNTU	Stratygrafia	PROFIL GRAFICZNY	Warunki wodne	Opis
	0,4	0,4	I a	Humus	CZWARTORZĘD			Projektowane otwory badawcze należy wykonać systemem obrotowo-udarowym za pomocą lekkiej wiertnicy hydraulicznej o średnicy świdra 110 mm. Lokalizację otworów przedstawia załącznik graficzny nr 2. Wnioskując się o upoważnienie nadzoru geologicznego do korekty lokalizacji (tylko w obrębie przedmiotowych działek) oraz ilości i głębokości projektowanych otworów (o +/- 20%) w stosunku do stwierdzonych warunków. Mogące się pojawić horyzonty wody podziemnej będą dotyczyć jedynie piętra czwartorzędu, w związku z czym nie dojdzie do wymieszania się warstw wodonośnych. Po zakończeniu prac wiertniczych otwór będzie likwidowany poprzez zasypanie urobkiem zgodnie z następstwem nawiercanych warstw. Obok zlikwidowanego otworu określonego przez nadzór geologiczny (w odległości nie mniejszej jak 1 m) należy wykonać sondowanie sondą DPL ale tylko w przypadku stwierdzenia gruntów sypkich.
		2,2	II a	Piasek drobny szary				
	2,6	0,6	I b	Torf				
	3,2							
	3,7	0,5	III a	Pył szary				
	4		II b	Piasek gruby z wkładkami piasku pylastego szary				
	4,5							
	5							
	6							
	7							
	8							
	9							
	10							

Witold Zembek

Wiktor Zembek VITO-TECH
ul. Familijna 17, Aleksandrówka
26-900 Kozienice
tel. 693597771
mail: wzembek@wp.pl

Kozienice, dnia 4 lutego 2022r.

Ż. P. Tomaszewski
Urząd Gminy w Policznie
Wpłynęło dnia:
2022-02-04
L.dz.: 1352/22
Liczba załączników: 2 podpis *[signature]*

Gmina Policzna
ul. B. Prusa 11
26-720 Policzna

W związku z umową znak 3/2022 z dnia 26.01.2022r. w załączeniu przekazuje dwa egzemplarze opracowania pn. „Projekt robót geologicznych w celu określenia warunków geologiczno-inżynierskich dla projektowanej budowy Centrum Integracji Społecznej przy ul. B. Prusa w Policznie wraz z zagospodarowaniem terenu”.

Otrzymują:

1. adresat
2. a/a

Wiktor Zembek